

UNIVERSITÉ CLAUDE BERNARD - LYON 1

U. E. R. DE MÉDECINE GRANGE-BLANCHE

Année 1978 - N. 341

A PROPOS DE 82 TRAUMATISMES OBSTETRICAUX DES MEMBRES

(Fractures de la clavicule associées à une paralysie obstétricale du plexus brachial,
fractures diaphysaires et décollements épiphysaires).
(Limites de l'agressivité thérapeutique face à la constante bénignité de l'évolution).

Travail du service de Chirurgie Pédiatrique de l'Hôpital Edouard Herriot
(Pavillon T bis) Professeur Agrégé M. DAUDET

THESE

présentée

à l'Université Claude-Bernard - LYON

et soutenue publiquement le 26 Septembre 1978

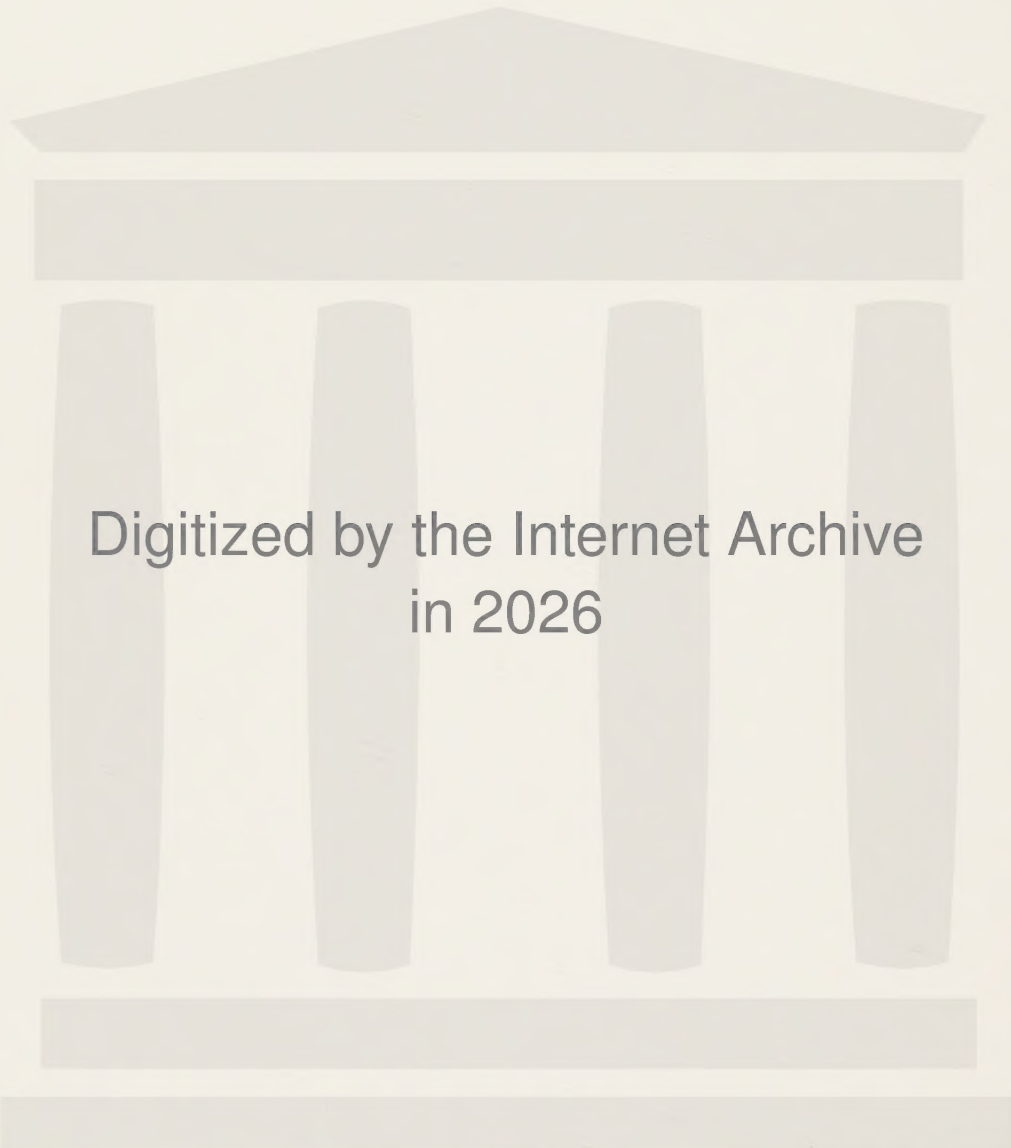
pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

MONTSEGUR Pierre

né le 5 Octobre 1951

à Saint Dié (88)



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554217_0029

UNIVERSITÉ CLAUDE BERNARD - LYON 1

U. E. R. DE MÉDECINE GRANGE-BLANCHE

Année 1978 - N. 341

A PROPOS DE 82 TRAUMATISMES OBSTETRICAUX DES MEMBRES

(Fractures de la clavicule associées à une paralysie obstétricale du plexus brachial,
fractures diaphysaires et décollements épiphysaires).
(Limites de l'agressivité thérapeutique face à la constante bénignité de l'évolution).

Travail du service de Chirurgie Pédiatrique de l'Hôpital Edouard Herriot
(Pavillon T bis) Professeur Agrégé M. DAUDET

THESE

présentée

à l'Université Claude-Bernard - LYON

et soutenue publiquement le 26 Septembre 1978

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

MONTSEGUR Pierre

né le 5 Octobre 1951

à Saint Dié (88)

U N I V E R S I T E C L A U D E B E R N A R D L Y O N I

U.E.R. MEDECINE GRANGE-BLANCHE

Président de l'Université : Professeur D. GERMAIN

Vice - Président : Professeur E. ELBAZ

Deuxième Vice-Président : Monsieur B. ROUSSET

Troisième Vice-Président : Monsieur P. BRULA

Secrétaire Général : M. RAMBAUD

UNITES D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE DE L'UNIVERSITE

MEDECINE : GRANGE-BLANCHE : Directeur : Mr le Dr B. SALLE (MCA)

ALEXIS-CARREL : Directeur : Mr le Pr R. MORNEX

SUD-OUEST : Directeur : Mr le Pr J. NORMAND

LYON-NORD : Directeur : Mr le Dr J.P. NEIDHARDT

Directeur honoraire : Mr le Pr A. BERTOYE

BIOLOGIE HUMAINE : Directeur Mr le Docteur J.P. REVILLARD (M.C.A.)

TECHNIQUES DE READAPTATION : Directeur Mr le Docteur A. MORGON (M.C.A.)

SCIENCES PHARMACEUTIQUES : Directeur Mr le Professeur BIZOLLON

SCIENCES ODONTOLOGIQUES : Directeur Mr le Docteur R. VINCENT

INSTITUT REGIONAL D'EDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE :

Président du conseil d'U.E.R. Mr le Docteur J.J. COMTET

Directeur : Mr A. MILLON

MATHEMATIQUES : Directeur Mr le Professeur P. PICARD

PHYSIQUE : Directeur Mr le Professeur DELMAU

CHIMIE ET BIOCHIMIE : Directeur Mr le Professeur J. HUET

SCIENCES DE LA NATURE : Directeur Mr le Professeur R. GINET

INSTITUT UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE N° 1 : Directeur Mr Le Pr A. VILLE

INSTITUT UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE N° 2 : Directeur Mr J. GALLET
(Directeur ENSAM)

PHYSIQUE NUCLEAIRE : Directeur Mr le Professeur GUSAKOW

MECANIQUE : Directeur Mle le Professeur G. COMTE-BELLOT

OBSERVATOIRE : Directeur Mr G. MONNET (Astronome Adjoint)

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD LYON I

U.E.R. MEDECINE GRANGE-BLANCHE

THESE DE MONSIEUR PIERRE MONTSEGUR

COMPOSITION DU JURY

Mr le Professeur P. MAGNIN	U.E.R. Grange-Blanche
Mr le Professeur P. MONNET	U.E.R. Grange-Blanche
Mr le Professeur Agrégé M. DAUDET	U.E.R. Alexis Carrel
Mr le Professeur Agrégé D. DARGENT	U.E.R. Grange-Blanche
Mr le Professeur Agrégé R. FAYSSE	Agrégé libre

A mon épouse Nicole.

A mes parents à qui je dédie ce travail en remerciement de
tout ce qu'ils ont fait pour moi.

A ma grand-mère.

A mes beaux-parents.

A mes amis.

A notre Maître et Président de Thèse,

Monsieur le Professeur P. MAGNIN

Depuis plus d'un an que nous sommes son élève, nous admirons l'étendue de ses connaissances et la grande qualité de son enseignement.

Nous sommes très touchés par l'honneur qu'il nous fait en acceptant de présider notre jury de thèse et nous l'en remercions.

Qu'il veuille bien trouver ici l'assurance de notre reconnaissance et de notre profond respect.

A nos Juges,

Monsieur le Professeur P. MONNET,

Nous avons apprécié sa riche expérience clinique et son enseignement clair et précis.

Nous le remercions d'avoir accepté de siéger parmi nos juges et l'assurons de notre respectueuse considération.

Monsieur le Professeur Agrégé M. DAUDET,

Nous lui devons le sujet de ce travail dont il a guidé l'élaboration. Il fut notre Maître et nous avons admiré son habileté chirurgicale et son dynamisme face aux idées nouvelles. Nous espérons ne pas l'avoir déçu dans le travail et le remercions sincèrement pour tout.

Monsieur le Professeur Agrégé D. DARGENT,

Nous sommes très honorés de le compter parmi nos juges et savons tout ce que l'obstétrique et la gynécologie doivent à ses travaux. Qu'il trouve ici l'expression de notre grande admiration.

Monsieur le Professeur Agrégé R. FAYSSE,

Nous sommes très sensible à l'honneur qu'il nous fait en acceptant de juger ce travail. Puisse ce travail l'intéresser et être l'expression de notre vive reconnaissance.

A nos Maîtres dans les Hôpitaux,

Monsieur le Professeur GOINARD

qui accueillit chaleureusement pendant un an "l'hypo".

Monsieur le Professeur MONNET

Monsieur le Professeur TRILLAT

Monsieur le Professeur Agrégé DAUDET

Monsieur le Professeur MAGNIN

Monsieur le Professeur LAMBERT

Monsieur le Docteur DHERS du Centre Hospitalier de Mâcon

Messieurs les Docteurs TAINE, GRAND, BERNARD et COTTON du
Centre Hospitalier de Valence.

A Monsieur le Docteur J.G. LUBRANO DI DIEGO,

Nous l'avons toujours trouvé prêt à nous aider à la moindre difficulté et ce avec une amabilité toujours égale.
Qu'il trouve ici l'assurance de notre profonde reconnaissance.

A Josette et Jean-Claude BOYEAUX,

Leur sincère amitié est une source de joie permanente.

Au personnel de la Clinique Obstétricale et du service de
chirurgie pédiatrique de l'Hôpital Edouard Herriot.

CHAPITRE I

I N T R O D U C T I O N

C A S U I S T I Q U E

A) INTRODUCTION

La naissance est une étape importante à laquelle est soumis tout être. Son caractère obligatoire l'a toujours fait et la fait encore considérer comme un acte naturel. Cependant il ne faut pas oublier que l'accouchement est source de traumatisme pour le fœtus.

Poussé par des forces violentes dans la filière génitale, l'enfant n'y progresse que difficilement et au prix de diverses compressions. L'accoucheur aide à passer ce cap difficile mais les manoeuvres nécessaires manuelles ou instrumentales ajoutent à cette épreuve un facteur traumatisant supplémentaire.

Nous reprendrons la définition du traumatisme obstétrical donnée par F. BEGUERI (7).

"Pour le grand public, ce terme évoque les lésions fœtales provoquées au cours de l'accouchement par des manoeuvres obstétricales laborieuses ou maladroites ou d'indication mal posée..".

Nous n'avons pas l'intention de présenter un catalogue complet de toutes les lésions obstétricales mais d'analyser uniquement celles qui peuvent être observées dans un service de chirurgie pédiatrique.

Nous tenons à préciser également que nous avons volontairement exclu les quelques 280 paralysies obstétricales du plexus brachial recensées durant la période d'étude (1957 à 1978).

Nous considérerons successivement les fractures de clavicules associées aux paralysies obstétricales du plexus brachial, les fractures des membres puis les décollements épiphysaires.

Pour chaque type de traumatismes, nous adopterons un plan identique ; nous examinerons tout d'abord les aspects obstétricaux, orthopédiques et évolutifs puis nous essayerons d'en tirer des conclusions.

B) CASUISTIQUE

Notre étude porte sur une période de 21 ans entre 1957 et 1978 pendant laquelle nous avons recensé 82 lésions se répartissant de la façon suivante :

- 20 fractures de la clavicule associées à une paralysie du plexus brachial ;
- 33 fractures des membres ;
- 29 décollements épiphysaires.

Ces 82 traumatismes ont été retrouvés chez 77 enfants (5 cas bilatéraux).

Origines des lésions :

Le tableau n° 1 résume l'origine des divers traumatismes que nous avons traités en fonction du lieu de naissance des enfants (type de maternité et département).

TABLEAU n° 1
Origines des lésions

Lieux de naissance		Nombre de cas			TOTAL
Catégorie de la maternité	Département	Fractures	Décollements épiphysaires	Fractures de clavicules	
1 ^{ère} catégorie	42	1			1
1 ^{er} groupe (par exemple C.H.U.)	69	16	5	6	27 } 28
2 ^{ème} catégorie	01		2	1	3
	13		1		1
1 ^{er} groupe	38			3	3
(par exemple : hôpital Mâcon	69	1			1
	71	1	2		3
2 ^{ème} catégorie	01		3		3
	07	1		1	2
	42			2	2
2 ^{ème} groupe	69	6	6	1	13
(par exemple : hôpital de Villefranche)	71	3		1	4
	74	1			1
Cliniques	38	1			1
	42	1			1
	69	1	5	2	8
Domicile	42		1		1
Inconnus			4	3	7
TOTAL		33	29	20	82

CHAPITRE II

FRACTURES DE LA CLAVICULE

ASSOCIEES A UNE PARALYSIE OBSTETRICALE

DU PLEXUS BRACHIAL

A) INTRODUCTION

Il nous a semblé intéressant d'essayer d'analyser dans quelle mesure la fracture de la clavicule pouvait influencer la gravité d'une paralysie du plexus brachial lorsque ces deux lésions étaient associées.

Pour ce faire, nous avons sélectionné parmi 280 paralysies du plexus brachial traitées dans le service, celles qui s'étaient accompagnées d'une fracture de la clavicule et en avons retrouvé 20 cas (soit 7,1 %) dont un bilatéral.

Nous n'envisagerons dans cette étude que le seul point de vue évolutif.

B) NOTRE CASUISTIQUE

1) Réalité de la paralysie :

Chez 11 enfants, elle fut prouvée par examen électromyographique. Chez les 9 autres, l'examen clinique initial et après consolidation de la fracture, montrait des arguments suffisants en faveur de l'atteinte nerveuse.

2) Evolution des fractures :

La consolidation des fractures claviculaires ne posa aucun problème particulier ; elle se fit dans les délais normaux de 2 à 3 semaines.

3) Evolution des lésions nerveuses :

— La restitution ad integrum.

Elle fut cliniquement et électriquement prouvée dans 15 cas (soit 3/4 des lésions).

Ce chiffre est largement supérieur aux taux habituels de guérison des paralysies du plexus brachial qui vont de 25 à 50 % suivant les auteurs.

-Les séquelles.

Les cinq dernières paralysies laissèrent des séquelles diffuses mais peu invalidantes au niveau du coude et de l'épaule.

C) CONCLUSIONS :

Ces faits ne nous permettent pas de conclure que la fracture de la clavicule évite la paralysie du plexus brachial ; mais il paraît cependant indéniable que "l'épuisement" ou l'amortissement du traumatisme sur la clavicule réduit considérablement l'importance des lésions nerveuses.

Deux faits semblent cependant démonstratifs :

- L'absence de séquelle grave dans l'évolution des paralysies.
- L'absence de paralysie totale du membre ainsi que de paralysie phrénique.

A cette occasion, nous citerons également le cas démonstratif d'un enfant de 3 300 g, né par le siège avec relèvement des bras. A la naissance, une paralysie bilatérale du plexus brachial ainsi qu'une fracture de la clavicule droite ont été diagnostiquées.

La guérison de la paralysie fut totale du côté droit après 6 mois de traitement, alors que du côté gauche, persistait une diminution importante de la rotation externe active.

CHAPITRE III

FRACTURES DES MEMBRES

A) REALITE DE LA FRACTURE OBSTETRICALE ET REVUE DE LA LITTERATURE

Nombreux sont les auteurs qui décrivent des fractures obstétricales des membres. Leurs séries en général courtes (3), (4), (5), (15), (49), (54), parfois plus étoffées (2), (9), (42) tendent à montrer que les lésions guérissent parfaitement avec un traitement simple et nous verrons que ceci se retrouve dans notre série. Cependant les statistiques relevées sont à notre avis incomplètes pour deux raisons : la première met en cause le temps de surveillance des enfants qui est en général de courte durée ; la seconde, remarque une absence de distinction entre l'évolution des fractures du membre supérieur et celles du membre inférieur. En effet, une séquelle à type de différence de longueur, bénigne au niveau du membre supérieur pourra, si elle se situe sur le membre inférieur, entraîner un déséquilibre du bassin et éventuellement un trouble de la statique vertébrale.

Il nous semble par conséquent important de considérer ces deux lésions comme totalement différentes.

Fréquence des fractures :

Il est difficile d'établir un rapport entre le nombre des traumatismes et le nombre d'accouchements car le service de chirurgie pédiatrique reçoit les enfants de maternités de nombreuses régions, aussi nous contenterons nous de citer quelques chiffres relevés dans la littérature (tableau n° 2).

Tableau n° 2
Fréquence des fractures des membres

Année	Auteur	Bibliographie	Nombre de fractures	Nombre d'accouchements	0/000
1948	Ballerio	2	30	65 671	4,57
1959	Pigeaud	45	5	23 946	2,09
1962	Boncompagni	9	16	38 957	4,11
1964	Rubin	49	7	15 435	4,54
1967	Bauer	5	3	13 800	2,17
1971	Barbieri	3-4	5	16 538	3,02
TOTAL			66	174 347	3,79

B) FRACTURES DU MEMBRE SUPERIEUR :

Parmi les 33 fractures relevées, nous en comptons 24 qui intéressent le membre supérieur chez 23 enfants et où seul l'humérus fut atteint. (Cas n° 1 à 24, tableau n° 3, pages 21, 22, 23).

I - ASPECTS OBSTETRICAUX :

Afin de déterminer la cause de ces lésions, nous avons reconstitué les circonstances exactes de la naissance de tous les enfants, sauf un (cas n° 9). Nous avons donc retrouvé 22 naissances se répartissant en 15 présentations céphaliques et 7 présentations podaliques.

1) Accouchements des 15 enfants en présentation du sommet :

Nous remarquons que 3 enfants sont nés avec une procidence du bras (cas n° 10, 12 et 16) et que pour deux autres, l'accouchement fut considéré comme rapide et sans problème (cas n° 7 et 15). Nous relevons également une naissance par césarienne (n° 14), opération justifiée par une dystocie du col et 9 cas de dystocie des épaules (n° 8, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24).

Les 9 naissances qui entraînèrent à l'accouchement une dystocie des épaules nous paraissent intéressantes à analyser.

Ces 9 dystocies furent différemment cataloguées par l'accoucheur :

- deux d'entre elles furent jugées minimales (cas n° 20 et 23)
- deux survinrent après extraction instrumentale de l'enfant (cas n° 13 et 24)
- une fut reconnue comme vraie et majeure (n° 17 et 18)
- quatre restèrent imprécises.

Dans ces 9 cas, il s'agissait de gros enfants d'un poids de naissance moyen de 4 580 g et 6 d'entre eux présentaient une ou plusieurs lésions associées se répartissant comme suit :

- 3 paralysies du plexus brachial controlatéral (cas n° 13, 19, et 21).
- 1 paralysie du plexus brachial et une fracture de la clavicule controlatérales (cas n° 22).
- 1 fracture de la clavicule homolatérale (n° 20).
- 1 fracture de l'humérus bilatérale associée à une paralysie du plexus brachial (n° 17 et 18).

a - Localisation des lésions :

Pour ces 15 accouchements en présentation du sommet, nous avons donc observé 16 fractures de l'humérus intéressant 11 fois le côté droit et 5 fois le côté gauche. Ce chiffre très élevé d'atteintes du membre supérieur droit (73 %) peut être rapproché des 70 % de présentations céphaliques qui amènent l'épaule droite en avant (occipito-iliaque gauche antérieure et occipito-iliaque gauche postérieure).

b - Mécanisme de la fracture :

Il fut expliqué en 1958 par STAMM (54) et repris par BARBIERI en 1971 (3). "Stamm a noté que lorsque la fracture de l'humérus se produit en présentation céphalique, le membre le plus souvent atteint est celui qui est situé contre la symphyse pubienne. Ce traumatisme peut s'expliquer ainsi : si l'épaule antérieure est trop dégagée, le contact

avec la symphyse pubienne ne se fait plus au niveau du moignon de l'épau-
le mais au niveau de la diaphyse humérale et, lors du dégagement de l'é-
pau-
le postérieure se produit donc la fracture de la diaphyse humérale
contre l'arcade du pubis".

La théorie de Stamm citée ci-dessus tend à démontrer que la
fracture de la diaphyse humérale est due à un mécanisme de flexion. Or
dans notre série nous rencontrons 14 fractures transversales donc entraî-
nées par un mécanisme de levier (l'arcade pubienne ayant fait point d'ap-
pui).

Cette constatation est un argument supplémentaire en faveur du
mécanisme pathogénique proposé ci-dessus.

2) Accouchements des 7 enfants en présentation du siège :

Chez ces enfants, ce mode d'accouchement entraîna chaque fois
une fracture humérale (4 du côté droit et 3 du côté gauche) ainsi qu'un
relèvement des bras.

Nous observons que dans 3 cas (n° 1, 2, 3), le relèvement des
bras fut "obligatoire" car il s'agissait de grandes extractions du siè-
ge. L'une de ces extractions fut pratiquée chez une 8è pare dont l'enfant
de 3 100 g était en présentation transversale avec procidence de la main
et du cordon (cas n° 2) ; la présentation du siège dans les 2 autres cas
fut la seule indication retrouvée à la grande extraction.

Pour les 4 autres enfants, le relèvement des bras est survenu
accidentellement lors d'accouchements spontanés (cas n° 4, 5, 6, 11).

a - Lésions associées :

Nous avons retrouvé une seule fracture de la clavicule du même
côté que la fracture de l'humérus survenue lors d'un accouchement spon-
tané (n° 5).

b - Mécanisme de ces lésions :

La fracture de l'humérus se produit pendant la manoeuvre d'a-
baissement du bras lorsque le doigt de l'opérateur fait crochet sur l'hu-
mérus. Ce mécanisme étant bien connu, nous nous contenterons de le rappo-

ler en soulignant deux faits :

- l'existence de fractures obliques signant un mécanisme en torsion ;
- la disparition de ce type de traumatisme depuis 1966.

3) Poids des enfants à la naissance.

Très nettement inférieur à celui des enfants ayant présenté la même lésion après accouchement en présentation céphalique, il est de 3 470 grammes en moyenne.

4) Parité :

L'étude de la parité montre un grand nombre de multipares. Cependant, le seul facteur pouvant être mis en cause chez ces femmes est une augmentation du poids des enfants.

II - ASPECTS ORTHOPEDIQUES :

Nous envisagerons successivement dans ce chapitre :

- 1) Les éléments du diagnostic positif
- 2) Le diagnostic différentiel
- 3) Le traitement.

1) Diagnostic de la fracture humérale :

Celui-ci est en général facile et la fracture doit être suspectée par l'accoucheur ou la sage-femme en salle de travail.

La perception d'un craquement qui parfois même peut être audible doit faire penser à une fracture avant la fin de l'accouchement. L'examen du nouveau-né montre un bras inerte le long du corps qui s'oppose à l'attitude classique du coude en flexion retrouvée du côté sain gesticulant.

Enfin l'existence d'une angulation ou d'un raccourcissement du bras lésé signera la fracture.

Dans tous les cas, une radiographie devra être faite le plus tôt possible. Le cliché doit être de bonne qualité afin de déceler, non

pas la fracture franche avec déplacement (cliniquement évidente la plupart du temps), mais surtout la fracture incomplète ou non déplacée. Cette dernière posant, comme nous le verrons par la suite, des problèmes de traitement.

2) Diagnostic différentiel :

L'attitude du nouveau-né à la naissance peut faire envisager 3 sortes de lésions : la fracture humérale, le décollement de l'épiphyse supérieure de l'humérus et la paralysie obstétricale du plexus brachial.

Nous reverrons ce problème diagnostic lors du chapitre consacré aux décollements épiphysaires et n'envisagerons pour le moment que le cas où la fracture a été diagnostiquée et pour laquelle l'origine obstétricale n'est pas certaine.

Le problème est donc de différencier les fractures survenues lors de l'accouchement de celles survenues in utéro ou lors des premiers jours de la vie.

a) Pendant la vie intra utérine :

— Les fractures foetales lors d'accidents de la circulation ou de traumatismes abdominaux :

Les membres foetaux sont bien protégés et seules la base et la voûte crânienne semblent pouvoir être lésées comme le note O. BAUER (5).

— Un problème plus difficile se pose avec l'ostéogénèse imparfaite dans sa forme congénitale ou maladie de PORAK et DURANTE.

Cette affection osseuse entraîne de nombreuses fractures intra-utérines. Le diagnostic se fait grâce à la présence de multiples fractures siégeant sur tout le squelette, associées à des cals plus ou moins anciens, parfois hypertrophiques (photo n°4, p.25). De plus, l'aspect à la naissance de ces enfants est très caractéristique : le crâne est aplati à l'arrière et les membres sont courts et déformés du fait des fractures.

J.E. BOCK (8) cite le cas d'un enfant né par césarienne pour siège après échec d'une version par manoeuvres externes. A la naissance cet enfant présentait de nombreuses fractures avec cals et la tentative

de version pratiquée 3 semaines plus tôt fut reconnue à l'origine de ces fractures. Cet enfant présentait une maladie de Porak et Durante.

— Les fractures sous bride amniotique, apparues in utéro présenteront également un cal à la naissance (photo n° 2, page 25).

— La pseudarthrose congénitale donne également une image radiologique caractéristique avec amincissement du fût diaphysaire de part et d'autre de la solution de continuité, existence d'os au niveau des 2 extrémités et absence d'apparition d'un cal dans les jours suivant la naissance.

Il est cependant indéniable que la maladie de Porak et Durante ou la bride amniotique sont des facteurs favorisant la fracture lors de l'accouchement. Le traumatisme obstétrical pourra alors se rencontrer tout simplement lors de manoeuvres obstétricales absolument normales et classiques.

DAWSON (14) insiste sur la nécessité de pratiquer le plus tôt possible une radiographie à la recherche d'un cal osseux ; en effet, tout cal apparu avant le 6^e jour signera une fracture antérieure à la naissance.

b - Pendant les premiers jours de la vie :

Les fractures des membres chez le nourrisson sont également très rares, elles peuvent se voir lors d'une chute ou chez les enfants battus. Il s'agit généralement de fractures multiples avec hématomes et le crâne est rarement épargné.

Le diagnostic peut se poser pour le pédiatre ou l'orthopédiste qui voit une telle fracture avant le 8^e jour de la vie. Les deux éléments précieux seront les circonstances de l'accouchement et le délai d'apparition du cal osseux.

En règle générale, on retiendra que pour toute fracture supposée obstétricale, la confirmation étiologique sera apportée par l'apparition d'un cal osseux entre le 5^e et le 10^e jour de la vie.

Nous avons précédemment signalé la facilité du diagnostic de fracture humérale mais nous devons tempérer cet optimisme en signalant

que seulement 16 enfants sur 24 nous ont été adressés avec le diagnostic de fracture obstétricale (soit 1/3 de diagnostics erronés).

c - Diagnostics à la naissance :

8 enfants nous ont donc été adressés avec divers diagnostics initiaux erronés que nous allons analyser :

- paralysie obstétricale du plexus brachial dans 4 cas (n° 10, 14, 18 et 23) ; seul le 3^e enfant présentait réellement une paralysie associée à une fracture humérale non diagnostiquée à la naissance.

- oedème du bras avec ecchymose pour l'enfant n° 12.

- petite impotence du membre supérieur sans paralysie (n° 7).

- fracture de l'humérus sous bride amniotique (n° 15). Nous constatons que si, chez cet enfant, la responsabilité de l'accoucheur n'est pas totalement en cause, il est toutefois certain que la fracture s'est produite lors de l'accouchement car le cal n'est apparu qu'au 8^e jour.

- Aucun diagnostic ne fut posé à la naissance pour le 8^e et dernier enfant (n° 16) adressé dans le service à l'âge de 3 semaines pour une luxation bilatérale des hanches. La découverte d'une tuméfaction osseuse au niveau du bras fit pratiquer une radiographie montrant une fracture humérale avec un important cal. Les circonstances de l'accouchement (procidence du bras et extraction d'un enfant en état de mort apparente), l'interrogatoire de la mère (impotence constatée dès la naissance, l'absence de tout signe de paralysie du plexus brachial et la présence de nodules de cytotéatonecrose sur l'épaule ont permis de classer cette fracture comme obstétricale.

Cette importante fréquence de diagnostics erronés portés à la naissance nous incite à proposer 4 catégories de nouveau-nés pour lesquels une radiographie des 2 bras nous semble nécessaire dans les premiers jours de la vie.

- Enfant présentant ou semblant présenter une paralysie du plexus brachial même et surtout si elle semble incomplète (atteinte des seules racines supérieures) ou "batarde" (conservation de quelques mou-

vements).

- Enfant né par le siège et ayant présenté un relèvement des bras.

- Enfant d'un poids de naissance supérieur à 4 000 g ayant eu une naissance laborieuse.

- Enfant de tout poids né avec une dystocie des épaules.

3) Traitement :

a - Type et durée du traitement :

La grande majorité des enfants ont été hospitalisés entre le 1er et le 7è jour de la vie.

- Pour 17 fractures, un traitement fut immédiatement mis en oeuvre par attelle de Thomas pour une durée de 2 à 3 semaines.

L'attelle de Thomas (photo n°1, p.24) est une attelle de traction par système élastique fixé sur l'avant-bras ; le point d'appui se faisant au niveau du gril costal.

Des contrôles radiologiques furent effectués en cours de traction pour s'assurer du bon alignement des fragments osseux (photo n°5, p.25) et lors de l'ablation de l'attelle pour juger la consolidation du foyer de fracture. Tous les enfants ont été systématiquement revus par la suite afin de dépister une éventuelle lésion nerveuse associée.

- Quatre autres enfants n'ont été vus qu'à l'âge de 1 mois environ et aucun traitement ne fut entrepris car les lésions étaient déjà consolidées (cas n° 1, 5, 16, 22).

Nous pouvons déjà noter que leur évolution à long terme est totalement superposable à celle des autres enfants.

- Les 3 dernières fractures constituent les cas les plus intéressants, il s'agit d'une fracture sous périostée qui ne reçut aucun traitement (n° 4) et de deux fractures sans déplacement (cas n° 3 et 11) qui furent immobilisées par un bandage élastique type Velpeau. Dans ces 3 cas, la radiographie de contrôle faite après 4-5 jours montra un déplacement des extrémités osseuses et la mise en attelle de traction fut alors

nécessaire.

En pratique, il est donc indispensable d'immobiliser correctement toutes les fractures par une traction dans l'axe du membre car les nourrissons sont soumis à de fréquentes manipulations. D'autre part, leurs mouvements incessants n'ont pas la douceur requise pour le maintien en bonne position des extrémités de l'os fracturé.

b - Problèmes thérapeutiques :

En cours de traitement, quatre cas de parésie dans le territoire du nerf radial ont été diagnostiqués vers l'âge de 2 à 3 semaines et confirmés par examen électromyographique.

Chez tous ces enfants, le cal osseux était très volumineux et siégeait au niveau de la gouttière du nerf radial.

Dans tous les cas, la guérison complète a été constatée après un délai de 1 à 3 mois.

L'extraordinaire pouvoir de reconstruction osseuse chez le nourrisson a permis de réduire le traitement de la fracture humérale à sa plus simple expression. Le seul but à atteindre est d'éviter un chevauchement trop important des extrémités osseuses et d'obtenir une immobilisation correcte par traction dans l'axe du membre.

III - EVOLUTION :

Afin de pouvoir vérifier l'évolution de ces lésions, nous avons reconvoqué tous les enfants qui ont été suivis à la naissance pour un traumatisme obstétrical.

Les examens de ces enfants nous ont donc permis de constater que parmi les 24 fractures de la diaphyse humérale, 14 ont été suivies de 4 à 18 ans alors que les 10 autres ont été perdues de vue après un délai moyen de 3 mois.

1) Etat des fractures à 3 mois (n° 2, 3, 5, 7, 10, 11, 12, 16, 23, 24)

Parmi ces 10 fractures, on remarque 4 consolidations en bonne position avec un axe osseux excellent (cas n° 5, 10, 11, 24) et les 7 autres avec une angulation associée parfois à un léger chevauchement des extrémités osseuses.

Ces aspects radiologiques sont, à âge égal, identiques à ceux des 14 fractures que nous avons revues plus tardivement.

2) Etat des fractures revues plus tard :

Le délai moyen de surveillance de ces enfants est de 10 ans avec un recul maximum de 18 ans.

Nous avons classé les enfants par tranches d'âge pour obtenir un aperçu de l'évolution de la fracture:

- à 4 ans, on retrouve un os un peu sinueux et élargi (cas n°22).
- à 5 ans, l'humérus présente un très discret fuseau avec un axe impeccable (cas n° 20), chez une enfant (photo n°6, p. 25), chez le 2è (cas n° 21), aucune trace de la fracture n'est retrouvée.
- entre 6 et 18 ans, on note que chez 11 enfants (n° 1, 4, 6, 8, 9, 13, 14, 15, 17, 18, 19), il n'a jamais été possible de retrouver la moindre trace de la fracture. L'aspect radiologique comparatif des humérus est totalement superposable. Dans cette série, nous retrouvons 3 des 4 enfants qui furent vus trop tardivement alors que le cal fracturaire. était déjà solide et qui, par conséquent, ne reçurent aucun traitement.

3) Etat des enfants ayant présenté une atteinte du nerf radial :

Ces 4 enfants ont été revus aux âges de 7 mois, 13, 17 et 18 ans et l'on constate qu'aucun d'entre eux n'a gardé des séquelles de cette compression nerveuse.

4) En résumé :

Ces chiffres ne tendent pas à démontrer qu'il faut négliger ou ne pas traiter une fracture humérale obstétricale, mais nous obligent à

insister sur le fait que le modelage spontané lors de la croissance aboutit à long terme à d'excellents résultats, pourvu que le traitement ait été le moins agressif possible.

Tableau N° 3 : Fractures de l'humérus

N°	Nom Prénom Date de naissance	Présentation	Accouchement	Diagnostic initial	Traitement Mode	Age au dernier examen (Recul)	Résultats Clinique
		Poids de naissance	Localisation de la lésion	Lésions associées	Durée		Radiologique
1	ROS. Didier 12/3/1960	Siège	Grande extraction	Fracture	Plâtre	18 ans	Fonction parfaite
		3450 gr.	Droite	Paralysie radiale par le cal	8 jours		Aucune trace de la fracture
2	BON. Nordine 1/8/1960	Transversale Procidence de la main et du cordon	Grande extraction	Fracture	Attelle de Thomas	1 mois	Consolidation
		3100 gr.	Gauche		10 jours		Cal solide Déplacement
3	BOU. Béatrice 4/10/1960	Siège	Grande extraction	Fracture non déplacée	Velpeau puis Thomas	1 mois	Consolidation
		4100 gr.	Gauche		6 jours		Cal solide Déplacement
4	SAN. Philippe 2/6/1961	Siège	Spontané relèvement des bras	Fracture non déplacée	Abstention vu à 10 jours	17 ans	Fonction parfaite
		2070 gr.	Gauche	Paralysie radiale par le cal			Aucune trace de la fracture
5	GRE. André 7/6/1963	Siège	Spontané relèvement des bras	Fracture	Abstention vu à 1 mois	1 mois	Consolidation
		Inconnu	Droite	Fracture de la clavi- cule droite			Axe parfait bon cal
6	HAI. Rachid 20/12/1963	Siège	Spontané relèvement des bras	Fracture très déplacée	Attelle de Thomas	15 ans	Fonction parfaite
		4380 gr.	Droite		20 jours		Aucune trace de la fracture
7	PAD. Christian 14/6/1964	Céphalique	Spontané rapide	Impotence du bras	Attelle de Thomas	1 mois	Consolidation
		3900 gr.	Droite		15 jours		Bon cal
8	SAD. Hocine 23/1/1965	Céphalique	Spontané Dystocie des épaules	Fracture	Attelle de Thomas	13 ans	Fonction parfaite
		4570 gr.	Gauche	Paralysie radiale par le cal	8 jours		Aucune trace de la fracture

Tableau N° 3 : Fractures de l'humérus

N°	Nom Prénom Date de naissance	Présentation	Accouchement	Diagnostic initial	Traitement Mode	Age au dernier examen (Recul)	Résultats Clinique
		Poids de naissance	Localisation de la lésion	Lésions associées	Durée		Radiologique
9	SIV. Bernard	Inconnue	Inconnu	Fracture	Attelle de Thomas	13 ans	Fonction parfaite
	25/11/1965	3980 gr.	Droite		21 jours		Aucune trace de la fracture
10	CHE. Olivier	Céphalique Procidence du bras	Spontané Traction sur le bras	P.O.P.B.	Attelle de Thomas	6 mois	Guérison
	30/3/1966	3010 gr.	Droite		20 jours		Axe parfait
11	TRO. Corinne	Siège	Spontané relèvement du bras	Fracture	Velpeau puis attelle de Thomas	1 mois	Consolidation
	3/4/1966	3740 gr.	Droite		14 jours		Axe parfait
12	GRE. Eric	Céphalique Procidence du bras	Spontané traction sur le bras	Oedème et ecchymose	Attelle de Thomas	1 mois	Consolidation
	28/9/1966	4020 gr.	Gauche		22 jours		Gros cal en baillonnette
13	BER. Sylvie	Céphalique	Forceps Dystocie des épaules	Fracture	Attelle de Thomas	6 ans	Fonction parfaite
	10/3/1968	4970 gr.	Droite	P.O.P.B. gauche	20 jours		Aucune trace de la fracture
14	PET. Bernard	Céphalique	Césarienne pour dystocie du col	P.O.P.B.	Attelle de Thomas	10 ans	Fonction parfaite
	11/11/1968	3820 gr.	Droite		20 jours		Aucune trace de la fracture
15	PIG. Emmanuel	Céphalique	Spontané Normal	Fracture	Attelle de Thomas	7 ans	Fonction parfaite
	26/6/1969	3280 gr.	Droite	Bride amniotique	30 jours		Aucune trace de la fracture
16	VEN. Maria	Céphalique Procidence du bras	Extraction	Non fait	Abstention vue à 3 semaines	3 mois	Fonction parfaite
	2/11/1970	3900 gr.	Gauche	Cytostéato- nécrose			Gros cal en remodelage

Tableau N° 3 : Fractures de l'humérus

	Nom Prénom Date de naissance	Présentation	Accouchement	Diagnostic initial	Traitement Mode	Age au dernier examen (Recul)	Résultats Clinique
		Poids de naissance	Localisation de la lésion	Lésions associées	Durée		Radiologique
7	SCA. Virgile 1/8/1971	Céphalique	Expression Dystocie des épaules	Fracture	Attelle de Thomas	7 ans	Fonction parfaite
		5220 gr.	Gauche		10 jours		Aucune trace de la fracture
8	Idem	Idem	Idem	P.O.P.B.	Idem	Idem	Séquelles de la paralysie
		Idem	Droite	P.O.P.B. droite	Idem		Aucune trace de la fracture
10	BRA. Rakia 11/9/1971	Céphalique	Spontané Dystocie des épaules	Fracture	Attelle de Thomas	7 ans	Fonction parfaite
		4720 gr.	Droite	P.O.P.B. gauche	21 jours		Aucune trace de la fracture
10	VIE. Nathalie 22/3/1973	Céphalique	Spontané Dystocie des épaules	Fracture	Attelle de Thomas	5 ans	Fonction parfaite
		3440 gr.	Droite	Fracture de la clavi- cule droite	15 jours		Bon axe Discret fuseau
11	KER. Sahli 9/5/1973	Céphalique	Spontané Dystocie des épaules	Fracture	Attelle de Thomas	5 ans	Fonction parfaite
		5010 gr.	Droite	P.O.P.B. gauche	14 jours		Aucune trace de la fracture
12	GIR. Séverinne 4/5/1974	Céphalique	Spontané Dystocie des épaules	Fracture	Abstention vue à 3 mois	4 ans	Fonction parfaite
		4900 gr.	Droite	P.O.P.B. et fracture de la clavicule gauches			Os élargi et un peu sinueux
23	DES. Cédric 9/8/1977	Céphalique	Spontané Dystocie des épaules	P.O.P.B.	Attelle de Thomas	7 mois	Fonction parfaite
		3700 gr.	Droite		10 jours		Axe parfait
24	BEN. Mohamed 21/9/1977	Céphalique	Forceps Dystocie des épaules	Fracture	Attelle de Thomas	7 mois	Fonction parfaite
		4700 gr.	Gauche	Paralysie radiale par le cal	21 jours		Bon axe

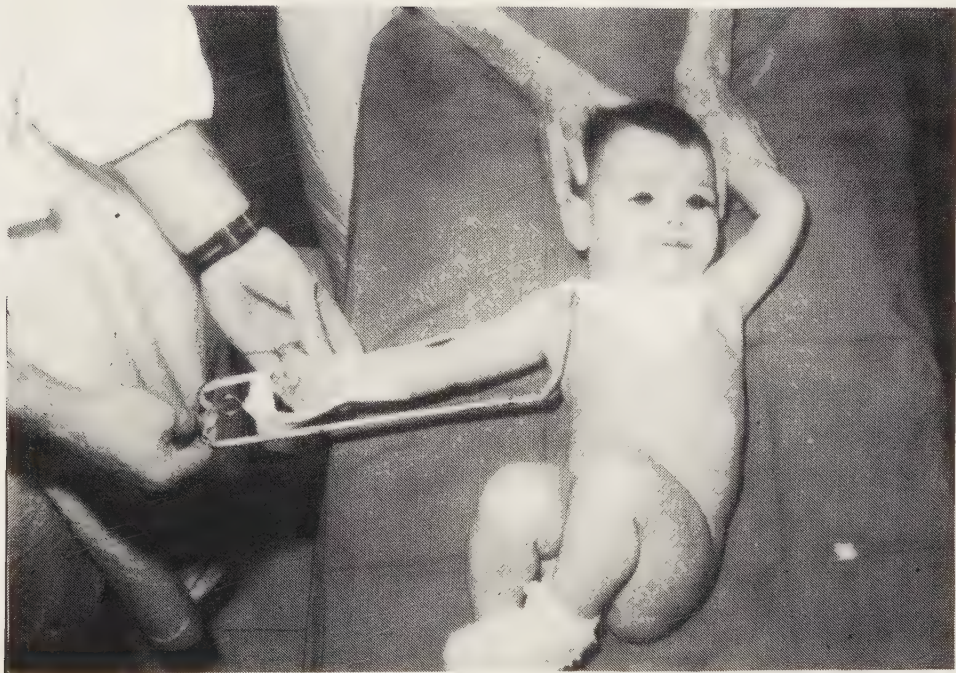
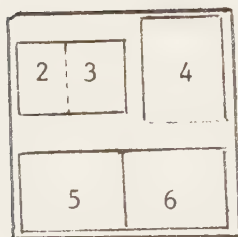


Photo n° 1 : Enfant en attelle de Thomas

FRACTURES DE L'HUMERUS (DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL ET EVOLUTION)

n° 2 : Radiographie à la naissance d'une fracture in-utéro sous bride amniotique.

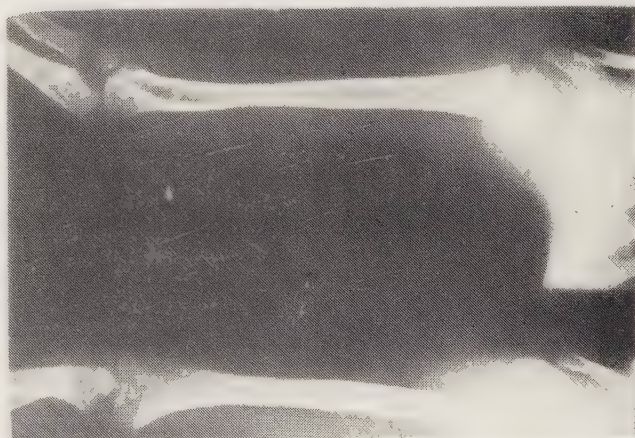
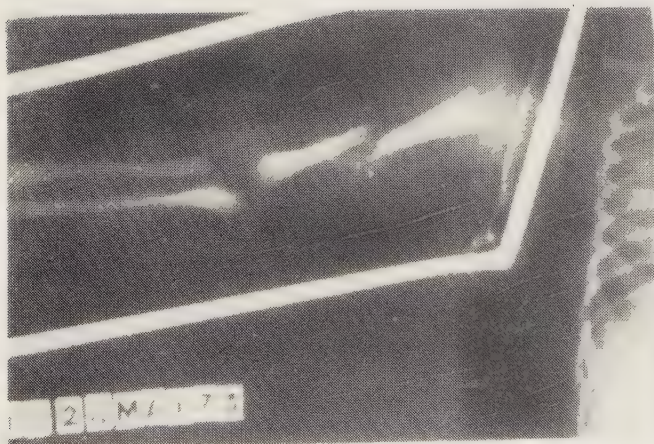
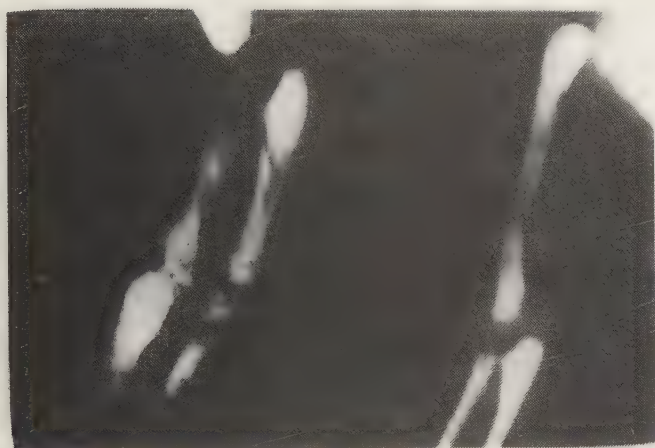
n° 3 : Radiographie à la naissance d'une fracture humérale obstétricale.



n° 4 : Radiographie à la naissance d'un enfant atteint de maladie de Porak et Durante.

n° 5 : Radiographie au 8è jour d'une fracture de l'humerus en attelle de Thomas (cal visible).

n° 6 : Radiographies de face et de profil du même enfant à l'âge de 5 ans.



C) FRACTURES DU MEMBRE INFERIEUR :

Cette seconde série se compose de 9 fractures de la diaphyse fémorale qui se répartissent en 8 fractures du côté gauche et une fracture du côté droit.

Ces observations sont résumées dans le tableau n° 4 (cas n° 25 à 33), (page 31).

I - ASPECTS OBSTETRICAUX :

1) Circonstances des accouchements :

Notre seul cas de fracture du fémur droit a été diagnostiqué chez un enfant né par césarienne (cas n° 28). La présentation est inconnue mais on sait que la décision opératoire a été prise pour rétraction de l'utérus sur un 2^e jumeau.

Les 8 autres cas de fracture du fémur ont été retrouvés chez des enfants en présentation du siège.

Pour 6 de ces enfants, l'accouchement s'est déroulé par voie basse, alors que pour les 2 derniers, une césarienne a été pratiquée.

a - Accouchements par voie basse :

Deux d'entre eux se sont déroulés spontanément, mais l'extraction laborieuse de l'enfant s'est faite chaque fois grâce à une forte traction sur les membres inférieurs (cas n° 25 et 29). Pour le premier de ces enfants, la fracture s'est accompagnée d'une grave paralysie du plexus brachial homolatéral.

Les 4 autres accouchements ont été des grandes extractions du siège pratiquées deux fois pour souffrance foetale aigue (n° 26 et 27), une fois pour présentation de l'épaule (n° 30) et une fois pour bassin rétréci chez une primipare âgée (n° 31).

b - Accouchements par voie haute :

Les 2 césariennes ont été motivées par deux causes différentes. La première (n° 32) a été décidée après une rupture prématurée des mem-

branes à 38 semaines d'aménorrhée chez une primipare.

La seconde (n° 33) l'a été pour un bassin aplati chez une primipare également.

Il est surprenant de noter qu'aucune de ces deux césariennes n'a été pratiquée en urgence et que les deux seuls cas de fractures du fémur retrouvés depuis 1967 ont été causés par césarienne.

2) Poids de naissance :

Il est en moyenne de 3190 g alors que les 3 enfants traumatisés en cours de césarienne ne pesaient que 2730 g en moyenne.

3) Remarques :

Les fractures du fémur en cours de césariennes peuvent, à notre avis, s'expliquer par deux faits :

- une plus grande fragilité osseuse chez ces petits enfants,
- une incision utérine trop courte du fait d'une mauvaise amplitude du segment inférieur liée à la présentation du siège et au faible poids du fœtus.

II - ASPECTS ORTHOPEDIQUES :

1) Diagnostic positif :

Le diagnostic de fracture obstétricale du fémur est beaucoup plus aisé que celui de l'atteinte de l'humérus. En effet, le craquement d'un fémur qui se brise passe rarement inaperçu ; de plus, les puissants muscles insérés sur le fragment proximal entraînent une importante bascule de celui-ci (photo n°7, p.32). L'examen clinique permet donc de faire le diagnostic en percevant la saillie du fragment proximal sous la peau associée à un raccourcissement et à une hypotonie de la jambe lésée.

La radiographie a pour seul but de préciser le type et le niveau de la fracture ainsi que l'importance du déplacement.

2) Diagnostic différentiel :

L'ayant déjà discuté à propos des fractures humérales, nous nous contenterons de signaler qu'aucune lésion traumatique nerveuse ne peut réaliser une monoplégie inférieure.

Un seul des 9 enfants nous a été adressé avec le diagnostic erroné d'hémiplégie (cas n° 25). Cet enfant présentait une paralysie du plexus brachial associée à la fracture fémorale ; cette erreur de diagnostic aurait certainement été évitée par un examen clinique ou radiologique de la cuisse de l'enfant.

3) Traitement :

a - Mode et durée :

A l'exception d'un enfant vu tardivement et non traité (n° 25), les 8 autres ont été hospitalisés avant le 3^e jour de la vie.

Le traitement a consisté en une mise en traction au zénith pendant une durée de 2 à 3 semaines ; puis, lorsque le cal a été jugé suffisant sur les contrôles radiologiques, les enfants ont été mis en plâtre pelvi-dorsopédieux et rendus à leurs familles.

Dans aucun cas, le plâtre n'a été laissé plus d'un mois.

b - Aspects radiologiques en cours de traitement :

A l'arrivée dans le service, tous les enfants vus précocement présentaient un déplacement très important des extrémités osseuses avec une bascule du fragment proximal en dehors et en avant (photo n°7, p. 32).

A la fin de la traction, les deux fragments ont toujours été alignés et maintenus en place par un cal osseux d'aspect solide. Malgré cela, le déplacement secondaire sous plâtre a été constaté chez tous les enfants et la consolidation s'est toujours faite avec une angulation souvent importante.

c - Incidents thérapeutiques :

Pour l'un des enfants, la traction au zénith entraîna des escar-

res du pied qui cicatrisèrent rapidement (cas n° 29).

—Une autre fois, la traction au zénith mal supportée par le nourrisson (vomissements) a dû être abandonnée au 3^e jour (cas n° 30).

Du 4^e au 8^e jour, elle a été remplacée par une traction en rectitude dans le plan du lit ; ce type de traction étant d'une efficacité presque nulle chez le nourrisson, un chevauchement très important s'est rapidement installé (photo n°8, p. 32).

Nous citons ce cas car nous avons revu cet enfant à l'âge de 12 ans avec un excellent résultat clinique et radiologique (photos n° 9 et 10, p. 32).

III - ASPECTS EVOLUTIFS :

Parmi les 9 enfants que nous venons de présenter, il faut en exclure deux décédés précocement et qui par conséquent ne nous ont pas apporté d'éléments quant à l'évolution de leurs lésions.

Il s'agissait pour l'un (n° 31) d'une hémorragie méningée importante, pour l'autre (n° 33) d'un décès inexpliqué à l'âge de 2 mois alors qu'un diagnostic d'arthrogrypose avait été évoqué.

Des 7 autres enfants, deux n'ont été suivis qu'à 1 et 2 mois alors que les 5 derniers (cas n° 25, 26, 28, 30 et 32) ont répondu à notre convocation ; ils étaient âgés de 8, 12, 14, 15 et 20 ans (âge moyen 14 ans).

1) Etat des lésions à l'âge de 2 mois :

Chez tous les enfants vus à cet âge, les résultats étaient peu encourageants ; l'existence d'une importante angulation entre les fragments et la constatation d'une différence de longueur entre les 2 membres inférieurs laissaient présager de graves séquelles.

2) Etat des lésions revues par la suite :

Cliniquement, la marche est normale sans boiterie, le bassin bien équilibré et la colonne vertébrale verticale sans déformation scoliotique. La mensuration des membres inférieurs ne montre aucune différence de longueur même chez les 2 enfants (n° 25 et 30) qui, à l'âge de 1 an pré-

sentaient un raccourcissement de 2 cm.

Radiologiquement, on note chez 3 enfants la persistance d'une crosse antérieure de 10 à 20° (n° 25, 30, 32) sur les clichés de profil ; de face aucune angulation n'est retrouvée (photos n°9 à 12, p. 32).

Ici encore l'os du nourrisson et du jeune enfant prouva son extraordinaire capacité de remodelage et même dans les 2 cas (n° 25 et 30) où le traitement n'a pas été entrepris ou inefficace, les résultats sont excellents.

L'explication du remodelage réside dans deux faits :

- La fracture des os longs de l'enfant et du nourrisson est pratiquement toujours à périoste intact même en cas de gros déplacement.

- Le cal osseux très volumineux englobe et noie les extrémités osseuses ; celles-ci sont ensuite progressivement "gommées" par l'ossification sous périostée, ce qui tend à restituer un fût diaphysaire rectiligne.

3) En résumé :

Nous ne désirons toujours pas prôner l'abstention thérapeutique mais démontrer qu'une attitude interventionniste, même devant des lésions apparemment irrécupérables par un traitement orthopédique, est inutile du fait de la qualité des résultats à long terme.

Tableau N° 4 : Fractures du fémur

Nom Prénom Date de naissance	Présentation	Accouchement	Diagnostic Initial	Traitement Mode	Age au dernier examen (Recul)	Résultats Clinique
	Poids de naissance	Localisation de la lésion	Lésions associées	Durée		Radiologique
GRO. J. Luc. 17/8/1957	Siège	Spontané	Hémiplégie gauche	Abstention vue à 4 mois	20 ans	Marche Normale
	5020 gr.	Gauche	P.O.B.P. gauche			Crosse 20° antérieure
BRU. Eliane 3/12/1962	Siège complet	Grande extraction	Fracture	Traction au Zénith puis plâtre	15 ans	Marche normale
	4100 gr.	Gauche		12 jours + 20 jours		Aucune trace de la fracture
BEN. Kammel 15/6/1963	Siège complet	Grande extraction	Fracture	Traction au Zénith puis plâtre	1 mois	Consolidation
	3240 gr.	Gauche		10 jours + 20 jours		Crosse importante
MAR. Patrick 10/6/1964	Non précisée 2° jumeau	Césarienne pour rétrac- tion utérine	Fracture	Traction au Zénith puis plâtre	14 ans	Marche normale
	2460 gr.	Droite		10 jours + 22 jours		Aucune trace de la fracture
DI FAB. Dominique 15/8/1964	Siège	Spontané	Fracture	Traction au Zénith puis plâtre	2 mois	Consolidé
	2780 gr.	Gauche	Escarres par la traction	20 jours + 30 jours		Bon cal Axe correct
RAY. Dominique 3/1/1966	Epaule	Grande extraction du siège	Fracture	Traction inefficace au Zénith	12 ans	Marche normale
	2370 gr.	Gauche		9 jours		Crosse 15° antérieure
RAV. J. Luc 10/4/1967	Siège	Grande extraction	Fracture	Attelle de Thomas	13 jours décédé	
	3050 gr.	Gauche	Hémorragie mningée	12 jours		
PAS. Marc 29/4/1970	Siège	Césarienne prophylactique	Fracture	Traction puis plâtre	8 ans	Marche normale
	2810 gr.	Gauche		3 semaines		Crosse 10° antérieure
AUT. Axel 21/1/1977	Siège décomplété	Césarienne prophylactique	Fracture	Attelle de Thomas	2 mois décédé	
	2910 gr.	Gauche	Arthrogry- pose	20 jours		

FRACTURES DU FEMUR (EVOLUTION)

n° 7 : Radiographies de face et de profil d'une fracture du fémur à la naissance.

n° 8 : Radiographies de face et de profil à l'arrêt de la traction.

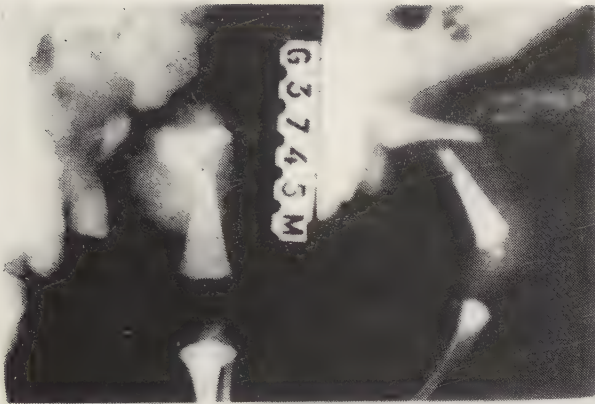
n° 9 : Radiographie de face à l'âge de 12 ans (axe parfait).

n° 10 : Légère crosse de profil.

7		8	
9	10	11	12

n° 11 : Radiographie de face à l'âge de 15 ans (axe parfait).

n° 12 : Très bon axe de profil.



D) CONCLUSIONS

Nous avons rapporté dans notre série 33 fractures des membres dont nous retiendrons les faits suivants :

I - D'un point de vue obstétrical :

Si la naissance fut 15 fois en présentation céphalique, elle se fit 13 fois par le siège ; ce qui prouve à nouveau que l'accouchement par le siège est plus traumatisant pour l'enfant.

En effet, les accouchements par le siège ne représentent que 3 à 4 % de l'ensemble des accouchements dans la majorité des maternités.

Par contre, beaucoup plus surprenant est le chiffre de 4 césariennes responsables de fractures obstétricales.

Nous l'avons comparé au nombre de césariennes responsables d'une paralysie obstétricale du plexus brachial. Sur une étude de 280 paralysies obstétricales du plexus brachial pendant la même période, nous n'avons retrouvé que 2 césariennes.

Il semble donc que l'os soit plus fragile que le nerf lors d'une naissance par voie haute, ce qui est l'inverse de ce qui se passe par voie basse où des phénomènes d'anoxie médullaire interviennent très certainement.

Nous avons également noté une très nette prédisposition masculine pour ce genre de traumatismes puisque 24 garçons et seulement 8 filles ont eu des fractures. Si l'on ne considère que les fractures du fémur, les chiffres sont encore plus nets avec une seule fille pour 8 garçons.

II - D'un point de vue orthopédique :

Le nombre élevé de cas que nous rapportons, d'une part, et l'important délai de surveillance de nos enfants, d'autre part, nous permettent d'affirmer les faits suivants :

- le traitement d'une fracture obstétricale des membres doit être le plus simple possible.

- la réduction de la fracture et son immobilisation seront réalisées par traction dans l'axe de l'os.

- le traitement chirurgical est inutile quel que soit l'état à la naissance.

- l'évolution est toujours excellente.

- la fracture obstétricale des membres est une des lésions les plus bénignes.

CHAPITRE IV

DECOLLEMENTS EPIPHYSAIRES

A) HISTORIQUE

Si, actuellement, l'existence du D.E. obstétrical ne fait plus de doute, c'est en grande partie grâce aux travaux italiens de POLI (46), de FALDINI (19) et de FUSARI (21) qui, vers 1936, mirent définitivement fin à une longue discussion commencée une trentaine d'années plus tôt et dont nous citerons quelques étapes :

- En 1902, JOUON (29) écrivait : "Ainsi que le dit d'Arcy Powel, la séparation de l'épiphyse est impossible avant 6 ans ; l'opinion de cet auteur nous confirme que les cas de décollement de toute l'épiphyse observés au moment de la naissance sont impossibles et se rapportent vraisemblablement à des cas pathologiques".

- En 1904, KIRMISSON (31) était du même avis lors de son rapport au Congrès de Chirurgie en disant : "Ce n'est pas chez le nouveau-né, ce n'est pas non plus dans la seconde enfance qu'il faut s'attendre à rencontrer le décollement traumatique des épiphyses".

- En 1913, dans son Traité d'Orthopédie, NOVE-JOSSERAND (39) écrivait à propos des fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus : "Chez le nouveau-né, il s'agit généralement d'un véritable décollement épiphysaire".

- En 1914, BROCA (10) dans son traité de Chirurgie infantile, écrivait à propos de cette lésion : "De nos jours, on n'en observe plus, peut être parce qu'on a renoncé aux manoeuvres brutales pour la version".

- En 1921, WILMOTH (57), dans un article intitulé "la luxation congénitale de l'épaule, malformation congénitale de l'épaule", affirmait : "La radiographie ne montre jamais rien qui ressemble à un cal ou à un déplacement diaphysaire. En somme, aucun fait précis, ni clinique, ni radiologique, n'autorise à admettre le décollement épiphysaire total".

- En 1927, JORGE (28) reconnaît la possibilité de décollement épiphysaire obstétrical. Il déclara avoir plusieurs fois examiné des nouveau-nés "dont l'interprétation anatomique et physiologique du cadre

clinique permettait d'affirmer la présence d'un décollement épiphysaire de l'extrémité supérieure de l'humérus produit pendant l'accouchement".

- En 1929, HARRENSTEIN (27) reproduit expérimentalement un décollement épiphysaire de l'extrémité supérieure du fémur et prouve sa réalité anatomique.

- En 1932, par contre, OMBREDANNE (40) dans son Précis de Chirurgie Infantile, au chapitre de la "Paralysie dite obstétricale du plexus brachial" range le décollement épiphysaire parmi les "hypothèses" pathogéniques et admet simplement "qu'il existe vraisemblablement des lésions traumatiques d'origine obstétricale".

Depuis les années 1940, et jusqu'à nos jours, une revue détaillée de la littérature nous a permis de retrouver 15 publications relatives aux décollements épiphysaires obstétricaux (5, 11, 12, 16, 17, 18, 22, 23, 30, 32, 33, 37, 38, 44, 51) totalisant 36 lésions.

LINDSETH (33), en 1971, dénombrait 40 observations de décollements épiphysaires obstétricaux publiées depuis le début du siècle.

Ces quelques chiffres tendent à démontrer combien cette lésion est peu connue, aussi il nous a semblé intéressant de développer tout particulièrement ce chapitre.

D'autre part, beaucoup d'auteurs redoutent cette lésion et pensent que son évolution peut aller jusqu'à la nécrose de la tête (en particulier au niveau de l'extrémité supérieure du fémur) (J. GAUBERT).

De ce fait, ils préconisent systématiquement la reposition sanglante de l'épiphyse avec fixation par matériel d'ostéosynthèse lorsque la lésion siège au niveau de l'extrémité supérieure du fémur et de l'extrémité inférieure de l'humérus (MOUROT). Nous montrerons que cette très mauvaise réputation faite aux décollements épiphysaires n'est pas justifiée et que le traitement chirurgical précoce n'a pas sa place ici.

Parmi les divers traumatismes que nous avons étudiés, nous retiendrons 29 décollements épiphysaires obstétricaux qui se répartissent en deux grands groupes :

- le premier compte 20 lésions au niveau des membres supérieurs.
- le second en dénombre 9 siégeant sur les membres inférieurs.

B) ATTEINTES DU MEMBRE SUPERIEUR

Dans notre série, pour ce genre de lésion comme pour les fractures, seul l'humérus est atteint.

Les deux extrémités de l'os étant lésées, nous étudierons séparément les atteintes de l'extrémité supérieure et celles de l'extrémité inférieure.

I - DECOLLEMENTS DE L'EXTREMITÉ SUPERIEURE DE L'HUMERUS :

(Observations n° 34 à 46, tableau n°5, pages 49 et 49 bis).

Nos recherches nous ont permis de retrouver 13 cas de décollements épiphysaires de l'extrémité supérieure de l'humérus pour lesquels nous analyserons les aspects obstétricaux, orthopédiques et évolutifs.

1) Aspects obstétricaux :

a - Les circonstances de l'accouchement :

Nous avons pu les reconstituer pour tous les enfants et avons constaté que la lésion s'est produite deux fois en cours d'accouchement en présentation céphalique, 9 fois lors d'accouchement par le siège. Les 2 derniers décollements épiphysaires ont été diagnostiqués après césariennes.

a₁) Accouchements en présentation céphalique :

Si nous examinons le déroulement de ces 2 accouchements, nous remarquons que pour l'un d'eux (n° 37), la naissance fut spontanée, rapide et sans problème ; alors que pour l'autre, l'existence d'une dystocie des épaules fut signalée (n° 46).

a₂) Accouchements en présentation podalique :

Analysons maintenant le déroulement de ces 9 accouchements en considérant séparément les grandes extractions et les accouchements spontanés. Le relèvement des bras se produisit lors de toutes les naissances comme cela fut le cas pour les fractures de l'humérus.

. Deux relèvements des bras sont survenus en cours de grandes extractions du siège.

- la première a été pratiquée après version par manoeuvres internes pour tumeur praevia (cas n° 34) et l'extraction de l'enfant jugée difficile.

- pour la seconde (n° 36) nous n'avons pas retrouvé la cause déterminante ; nous savons simplement que le siège était complet et que l'accoucheur perçut un craquement lors de l'abaissement du bras antérieur.

. Pour les 7 accouchements spontanés par le siège (n° 35, 38, 39, 40, 41, 42 et 44), une difficulté d'abaissement du bras relevé a été notée chaque fois. Un seul craquement a été signalé lors de cette manoeuvre. Nous remarquons également que dans l'un des cas (n° 35) une symphysiotomie à la Zarate a été nécessaire pour extraire l'enfant.

a₃) Césariennes :

Terminons l'observation de ces naissances en résumant les faits se rapportant aux deux césariennes.

- L'une (n° 43) a été pratiquée pour une présentation du siège sans accommodation.

- L'autre a été rendue indispensable par une présentation du front. Aucune difficulté d'extraction des enfants n'a été signalée.

b - Poids de naissance :

Il est en moyenne de 3 120 g pour l'ensemble des 13 enfants et ne semble pas devoir intervenir dans la survenue d'un décollement épiphysaire.

c - Lésions associées :

6 enfants ont présenté une lésion surajoutée au décollement épiphysaire.

. Chez un enfant, nous avons retrouvé une fracture de la clavicule homolatérale (n° 35).

. Trois autres ont présenté une paralysie du plexus brachial de type proximal du même côté que la lésion osseuse :

- dans l'un des cas (n° 39), cette atteinte nerveuse minime a été mise en évidence par un examen électrique ; la parésie du deltoïde a disparu en un mois.

- chez le 2^e enfant (n° 37) la paralysie grave a nécessité une ténotomie du sous-scapulaire à l'âge de 2 ans. Revu à l'âge de 6 ans, cet enfant présentait encore une discrète attitude en rotation interne de son bras.

- le 3^e cas de paralysie est trop récent (cas n° 46, enfant actuellement âgé de 4 mois) pour qu'une appréciation puisse être donnée quant à sa gravité.

. Un enfant a été atteint d'une paralysie grave du plexus brachial controlatéral (n° 41). Il garde encore, à l'âge de 2 ans et demi, des séquelles à type de diminution de l'abduction et de la rotation externe du bras.

. Le 6^e et dernier enfant a présenté un décollement épiphysaire bilatéral (cas n° 44). Nous développerons plus tard la question concernant la 2^e lésion de ce nourrisson, lorsque nous envisagerons les lésions situées sur l'extrémité inférieure de l'humérus (cas n° 52).

2) Aspects orthopédiques :

a - Eléments du diagnostic positif :

Le diagnostic de décollement épiphysaire de l'extrémité supérieure de l'humérus repose essentiellement sur l'examen du nouveau-né à la naissance et sur quelques examens complémentaires. Nous verrons ensuite dans quelle mesure les circonstances de l'accouchement peuvent orienter cette recherche.

a₁) Examen clinique du nouveau-né :

Si l'hypotonie du membre lésé reste le signe fondamental de toutes les atteintes obstétricales de l'épaule, elle s'accompagne, en cas de décollement épiphysaire, d'autres signes qui seront à rechercher le plus tôt possible pour qu'un traitement précoce soit instauré.

La recherche soigneuse et méthodique d'un ou plusieurs des éléments que nous allons énumérer ci-dessous permettra d'éviter le piège, concluant au trop "facile" et trop classique diagnostic de parésie ou paralysie du plexus brachial.

Pour illustrer ceci, nous devons signaler que seulement 2 des 13 enfants (n° 34 et 42) nous ont été adressés avec le diagnostic de décollement épiphysaire.

—Le gonflement du moignon de l'épaule est très souvent retrouvé dans nos cas. Il témoigne de la présence d'un hématome profond et l'inspection le décèlera dès les premières heures de la vie.

—L'ecchymose est un signe plus tardif et plus rare mais sa présence apporte un élément précieux au diagnostic.

—La présence d'un "coup de hache" sous deltoïdien (photo n°14, page 50) signera le décollement de l'épiphyse supérieure de l'humérus chez le nouveau-né.

Ce signe est, chez l'enfant et chez l'adulte, typique d'une luxation de l'épaule ; c'est pour cette raison que, par extension, sa présence a fait poser 4 fois, à tort, le diagnostic de luxation traumatique de l'épaule.

La luxation traumatique articulaire chez le nourrisson est presque totalement impossible du fait de la solidité du système capsulo-ligamentaire comparée à la relative fragilité ostéo-chondrale à cette période de la vie. Nous pouvons résumer ce phénomène en affirmant que lors de tout traumatisme, l'os cèdera avant le ligament chez le nourrisson.

—Les cris arrachés à l'enfant lors des mobilisations du membre lésé sont constants. Déclenchés par la douleur, ils ne peuvent en aucun cas être justifiés par un phénomène paralytique.

—La crépitation retrouvée par la palpation douce de l'épaule est un signe très intéressant qui confirme l'existence d'une lésion osseuse.

a₂) Examens complémentaires :

—La radiographie simple initiale se heurte à la radiotransparence de l'épiphyse humérale supérieure dont le noyau d'ossification est absent chez la majorité des nouveau-nés à terme.

Si un décollement épiphysaire est suspecté, il est indispensable de pratiquer un cliché des 2 épaules, car seul l'examen comparatif apportera quelques renseignements (photo n° 13, p. 50).

La première indication est l'absence de fracture de la diaphyse humérale.

La seconde est un écartement anormal de l'extrémité supérieure de l'humérus par rapport à la glène ; cet aspect est évocateur d'un décollement épiphysaire mais la confirmation n'en sera apportée que par l'un des deux examens suivants.

Dans les rares cas où le point d'ossification épiphysaire est bien visible et en bonne position, un diastasis gléno-huméral signera le décollement épiphysaire.

- L'arthrographie :

Bénigne et facile au niveau de la hanche, elle est de réalisation plus délicate pour les autres articulations.

Cet examen peut nécessiter pour certains une anesthésie générale et son utilisation est limitée.

Nous n'avons jamais eu recours à cet examen pour les lésions de l'épaule ; elle représente cependant l'unique élément certain du diagnostic précoce.

- La radiographie au 8^e jour :

Elle montre la présence d'un cal au niveau de l'extrémité osseuse lésée.

De ce fait, cet examen est capital car il permet, en l'absence d'arthrographie, de confirmer très tôt le diagnostic de décollement épiphysaire quelle que soit la localisation de la lésion (photo n°15, p.50).

- L'examen électrique :

S'il n'apporte aucun élément direct en faveur d'un décollement épiphysaire, il permet néanmoins d'affirmer, lorsqu'il est normal, l'absence de paralysie du plexus brachial.

- Les examens biologiques :

Leur rôle est d'éliminer une éventuelle atteinte infectieuse de l'articulation.

b - Eléments du diagnostic différentiel :

b₁) Tout nouveau-né traumatisé du membre supérieur ou de l'épaule présente à la naissance une attitude assez univoque réalisant un aspect de paralysie flasque avec impotence totale.

- La fracture isolée de la clavicule.

Elle pose en réalité peu de problèmes diagnostics car la motricité du membre supérieur n'est atteinte que très rarement.

- La fracture humérale :

Nous ne la citons ici que pour insister à nouveau sur l'intérêt d'une radiographie précoce.

- La paralysie du plexus brachial :

Elle pose quelques problèmes diagnostics dans les tous premiers jours de la vie (avant l'apparition du cal osseux). Les éléments précieux au diagnostic de lésion osseuse sont l'existence de réflexes tendineux, la réaction aux stimuli cutanés et la normalité de l'examen électromyographique.

b₂) La lésion qui pose cliniquement et radiologiquement le plus de difficultés est très certainement l'arthrite expulsive. Le tableau qu'elle réalise associe un gonflement articulaire, des douleurs à la mobilisation, une impotence du membre et un diastasis gléno-huméral sur la radiographie simple. Cette affection pouvant se voir dès la naissance, le diagnostic se fera sur l'existence de signes infectieux locaux, généraux et biologiques.

- L'examen électrique :

S'il n'apporte aucun élément direct en faveur d'un décollement épiphysaire, il permet néanmoins d'affirmer, lorsqu'il est normal, l'absence de paralysie du plexus brachial.

- Les examens biologiques :

Leur rôle est d'éliminer une éventuelle atteinte infectieuse de l'articulation.

b - Éléments du diagnostic différentiel :

b₁) Tout nouveau-né traumatisé du membre supérieur ou de l'épaule présente à la naissance une attitude assez univoque réalisant un aspect de paralysie flasque avec impotence totale.

- La fracture isolée de la clavicule.

Elle pose en réalité peu de problèmes diagnostics car la motricité du membre supérieur n'est atteinte que très rarement.

- La fracture humérale :

Nous ne la citons ici que pour insister à nouveau sur l'intérêt d'une radiographie précoce.

- La paralysie du plexus brachial :

Elle pose quelques problèmes diagnostics dans les tous premiers jours de la vie (avant l'apparition du cal osseux). Les éléments précieux au diagnostic de lésion osseuse sont l'existence de réflexes tendineux, la réaction aux stimuli cutanés et la normalité de l'examen électromyographique.

b₂) La lésion qui pose cliniquement et radiologiquement le plus de difficultés est très certainement l'arthrite expulsive. Le tableau qu'elle réalise associe un gonflement articulaire, des douleurs à la mobilisation, une impotence du membre et un diastasis gléno-huméral sur la radiographie simple. Cette affection pouvant se voir dès la naissance, le diagnostic se fera sur l'existence de signes infectieux locaux, généraux et biologiques.

b₃) Diagnostics à la naissance :

Comme nous l'avons déjà signalé, deux enfants seulement nous ont été adressés avec le diagnostic de décollement épiphysaire.

-La paralysie du plexus brachial.

Elle a été évoquée chez 6 enfants et n'existait réellement que chez deux d'entre eux.

Dans tous ces cas, une augmentation de volume de l'épaule était également signalée.

- La luxation de l'épaule

Cause de 4 hospitalisations (n° 36, 40, 41 et 46), son diagnostic reposait sur deux constatations :

- une différence de longueur des deux bras
- l'existence d'un "coup de hache" sous deltoïdien.

- Pour le 13^e et dernier nourrisson (cas n° 44) aucun signe n'attira l'attention sur l'épaule droite ni à la naissance, ni dans le service et le diagnostic n'a été fait qu'à l'âge de 3 semaines.

Cet enfant nous a été adressé à la naissance car il présentait un gros coude gauche qui était en réalité un décollement de l'épiphysaire inférieure de l'humérus.

Lors des radiographies comparatives des 2 coudes, à la 3^e semaine, un cliché "un peu trop grand" a montré par "hasard" la présence d'un cal métaphysaire supérieur droit.

Ce cal associé à une minime hypotonie transitoire signalée par la mère a permis d'affirmer le décollement épiphysaire.

Il est probable que sans cette "erreur" du radiologue, la lésion serait totalement passée inaperçue.

De ces constatations, nous retiendrons la difficulté du diagnostic de décollement épiphysaire obstétrical.

c - Traitement :

Deux types de traitements ont été employés dans le service.

-Le plâtre thoraco-brachial qui maintient le bras en abduction

et en antepulsion pendant 3 semaines. Il fut utilisé pour les premiers enfants de notre série.

-L'attelle de Thomas (décrite pour le traitement des fractures humérales) fut utilisée à partir de 1975. La traction est maintenue pendant deux semaines environ.

Dans les deux cas, comme vous le verrons par la suite, les résultats sont absolument identiques.

d - Problèmes de diagnostic :

Quatre enfants, de notre série (n° 37, 43, 45 et 46) ont été hospitalisés dans le service à la suite de la constatation, dès la naissance, d'une monoparésie d'un membre supérieur associée à un oedème du moignon de l'épaule.

La radiographie initiale montrait constamment l'existence d'une distension capsulaire (important diastasis gléno-huméral) (photo n°22, p. 52). Le diagnostic de décollement épiphysaire de l'extrémité supérieure de l'humérus fut alors posé et un traitement aussitôt entrepris.

Malgré la répétition des clichés aux 8^e et 15^e jours (photos n°23 et 24, p.52), on ne put constater chez aucun enfant l'apparition d'un cal périosté confirmant avec certitude le diagnostic de décollement épiphysaire ; au contraire, tandis que la distension capsulaire avait complètement régressé, on pouvait constater l'apparition d'une petite zone d'ostéolyse périphérique intéressant le pourtour de la coracoïde et la zone juxta conjugale de la métaphyse, sous forme d'un petit liseré, cerclé en double contours. Il semblerait donc que dans ces cas, le diagnostic de décollement épiphysaire ne souscrive pas à la définition que nous en avons donnée à propos des autres malades de notre série.

L'évolution dans tous les cas s'est faite vers de petites séquelles ostéo articulaires à type d'hypoplasie du noyau de la tête de l'humérus.

Il est encore trop tôt pour pouvoir préjuger du devenir d'une telle "lésion" car notre recul à propos de ces observations est très insuffisant. Nous nous contentons donc de signaler cet aspect radiologique atypique, par ailleurs non retrouvé dans la littérature et qui semble-

rait correspondre à un traumatisme capsulo ligamentaire en torsion que l'on pourrait peut-être rapprocher du type V des décollements épiphysaires de Salter et Harris.

3) Aspects évolutifs :

Tous les enfants ont été revus 2 à 3 semaines après la fin du traitement afin de vérifier l'absence d'atteinte nerveuse.

Neuf enfants ont répondu à nos convocations, le plus âgé avait 17 ans. Nous allons analyser ce que nous avons pu constater aux différents âges.

a - Enfants revus avant l'âge de 1 an :

(cas n° 35, 40, 45 et 46)

Chez ces 4 enfants, les noyaux épiphysaires sont apparus en bonne position et parfaitement normaux. La mobilité passive était parfaite sans aucune limitation.

La mobilité active était normale et symétrique pour 3 d'entre eux ; le 4è (n° 46) atteint de paralysie du plexus brachial est encore en cours de traitement.

b - Enfants revus plus tardivement :

Les 9 enfants examinés cliniquement et radiologiquement nous ont permis de noter les faits suivants :

- La mobilité passive était parfaite sans aucune limitation articulaire ; la seule "séquelle" retrouvée chez un enfant âgé de 2 ans (n° 42) était une discrète augmentation de volume du moignon de l'épaule.

- D'un point de vue actif, tous les mouvements étaient possibles de façon symétrique et indolores.

- Radiologiquement : les 2 épaules étaient symétriques et d'aspect normal chez 7 enfants.

L'un des 2 autres enfants (n° 41) âgé de 2 ans et demi présentait un léger élargissement métaphysaire avec un noyau épiphysaire augmenté de

volume. Cet aspect radiologique bénin évoluera très certainement avec la croissance vers une restitution ad integrum.

Le deuxième (cas n° 37) présentait à l'âge de 6 ans une hypotrophie discrète de la glène. Il est probable que cette séquelle résulte plus de la paralysie du plexus brachial que du décollement épiphysaire.

c - Enfants non traités :

Trois enfants n'ont reçu aucun traitement car leurs lésions étaient déjà consolidées lorsqu'ils ont été admis dans le service à l'âge de un mois environ (cas n° 34, 38, 39) ; le 4^e est le cas déjà cité (n° 44) de décollement épiphysaire découvert par "hasard" à l'âge de 3 semaines.

Ces jeunes patients revus aux âges de 1, 2, 5 et 17 ans ne présentaient aucune séquelle clinique ou radiologique.

Nous remarquons également qu'aucune différence de longueur entre les deux membres supérieurs n'a jamais été mise en évidence.

d - En résumé :

Nous retiendrons de ces chiffres que le décollement épiphysaire obstétrical de l'extrémité supérieure de l'humérus est une lésion bénigne et qu'il doit être considéré comme tel par l'orthopédiste.

De ce fait, il est indispensable de mettre en oeuvre un traitement simple (traction dans l'axe du membre) afin de ne pas compromettre les chances d'une excellente évolution spontanée.

4) Conduite à tenir :

Le grand nombre de lésions que nous avons traitées et la longueur de leur surveillance nous incitent à proposer la conduite suivante :

a - Enfant présentant à la naissance un ou plusieurs signes en faveur d'un décollement épiphysaire :

La solution la plus sage est de considérer qu'il s'agit d'un décollement épiphysaire et de le traiter par attelle de traction.

Au 7^e jour, un cliché radiologique de contrôle permettra d'affirmer le diagnostic et de poursuivre le traitement.

L'arthrographie de l'épaule ne devant à notre avis être considérée que comme un luxe superflu.

L'enfant sera soigneusement réexaminé au cours de la deuxième semaine de la vie afin d'éliminer une éventuelle lésion nerveuse qui aurait été "masquée" par l'atteinte osseuse.

b - Enfant présentant à la naissance des signes manifestes de paralysie du plexus brachial :

Une radiographie à la recherche d'un décollement épiphysaire pratiquée au cours de la 2^e semaine de la vie nous paraît intéressante.

Elle permettra certainement d'expliquer une partie des "paralysies obstétricales" de guérison spontanée et rapide.

c - Enfant vu à un âge où les lésions sont déjà consolidées :

La seule attitude raisonnable dans ce cas est l'abstention thérapeutique du fait de la constante bénignité de l'évolution.

Tableau N° 5 : Décollements épiphysaires de l'extrémité supérieure de l'humérus

Nom Prénom Date de naissance	Présentation	Accouchement	Diagnostic initial	Traitement Mode	Age au dernier examen (Recul)	Résultats Clinique
	Poids de naissance	Localisation de la lésion	Lésions associées	durée		Radiologique
GOD. Jean Luc 6/12/1961	Céphalique Tumeur praëvia	Version puis grande extraction	Décollement épiphysaire	Vu à 1 mois Abstention	17 ans	Fonction parfaite
	3100 gr.	Droite				Normal et symétrique
SLI. Sabrina 15/3/1970	Siège	Spontané relèvement des bras	P.O.P.B. + distention articulaire	Plâtre	6 mois	Fonction normale
	3980 gr.	Gauche	Fracture de la clavicule gauche	15 jours		Normal et symétrique
BOC. Nathalie 9/3/1972	Siège complet	Grande extraction	Luxation	Plâtre	6 ans	Fonction parfaite
	2680 gr.	Gauche		21 jours		Normal et symétrique
GID. Catherine 23/4/1972	Céphalique	Spontané sans problème	P.O.P.B.	Plâtre	6 ans	Séquelles de la P.O.P.B.
	3700 gr.	Gauche	P.O.P.B. gauche	30 jours		Hypoplasie du noyau
GIN. Michael 5/8/1972	Siège décomplété	Spontané relèvement des bras	P.O.P.B.	Vu à 5 semaines Abstention	5 ans 1/2	Fonction parfaite
	3250 gr.	Gauche				Normal et symétrique
VAL. Patricia 12/3/1973	Siège	Spontané relèvement des bras	P.O.P.B. et hématome de l'épaule	Vue à 3 semaines Abstention	2 ans	Fonction parfaite
	3080 gr.	Gauche	Parésie du deltoïde			Normal et symétrique
ODE. Gérald 7/7/1974	Siège	Spontané relèvement des bras	Luxation de l'épaule	Velpeau collé	3 mois	Aucune séquelle
	2650 gr.	Gauche		15 jours		Noyau en place
DUC. Stéphane 19/12/1975	Siège	Spontané relèvement des bras	Luxation de l'épaule	Velpeau collé	2 ans 1/2	Fonction parfaite
	2740 gr.	Droite	P.O.P.B. gauche	10 jours		Noyau en place petit élargis- sement métaphy- saire

Tableau N° 5 : Décollements épiphysaires de l'extrémité supérieure de l'humérus

N°	Nom Prénom Date de naissance	Présentation	Accouchement	Diagnostic initial	Traitement Mode	Age au dernier examen (Recul)	Résultats Clinique
		Poids de naissance	Localisation de la lésion	Lésions associées	Durée		Radiologique
42	SIV. Amélie 6/7/1976	Siège décomplété	Spontané relèvement des bras	Hypotonie et gonflement de l'épaule	Attelle de Thomas	2 ans	Fonction parfaite
		2450 gr.	Gauche		14 jours		Normal et symétrique
43	MAR. Céline 26/1/1977	Siège	Césarienne prophylactique	P.O.P.B.	Attelle en abduction	1 an 1/2	Fonction parfaite
		3050 gr.	Droite		30 jours		Normal et symétrique
44	CRO. Céline 19/4/77	Siège	Spontané relèvement des bras	Aucun Découverte fortuite	Aucun	1 an	Fonction parfaite
		2940 gr.	Droite	DEEIH gauche Cf cas N° 52			Normal et symétrique
45	CHO. William 11/7/1977	Front	Césarienne	P.O.P.B.	Attelle de Thomas	8 mois	Fonction normale
		3250 gr.	Gauche		15 jours		Normal et symétrique
46	GUY. Justine 13/4/1978	Céphalique	Spontané Dystocie des épaules	Luxation de l'épaule	Attelle de Thomas	4 mois	Séquelles de la paralysie
		3620 gr.	Gauche	P.O.P.B. gauche	14 jours		Petite hypoplasie du noyau

DECOLLEMENT EPIPHYSAIRE DE L'EXTREMITÉ SUPERIEURE DE L'HUMERUS (DIAGNOSTIC)

n° 13 : Radiographie à la naissance d'un décollement épiphysaire de l'extrémité supérieure de l'humérus gauche.

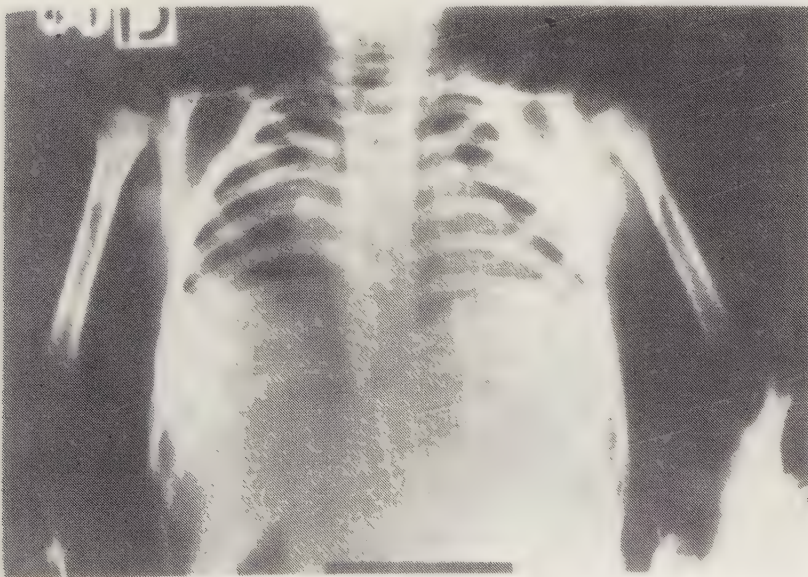
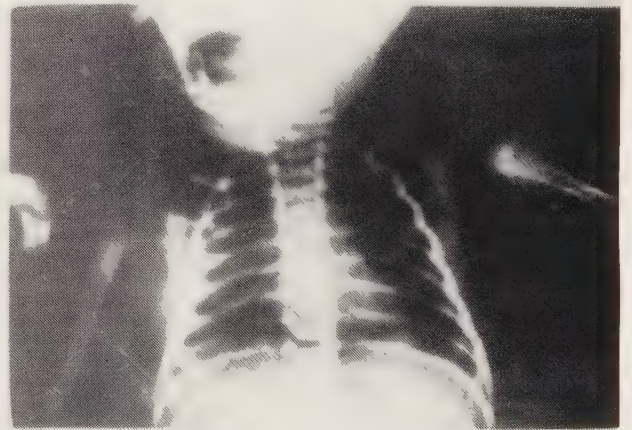
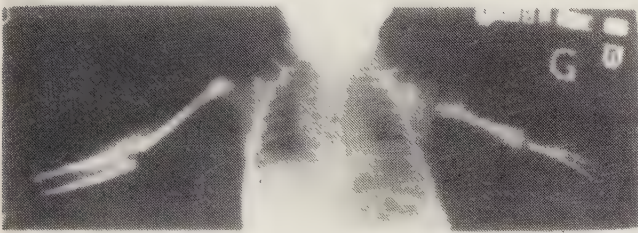
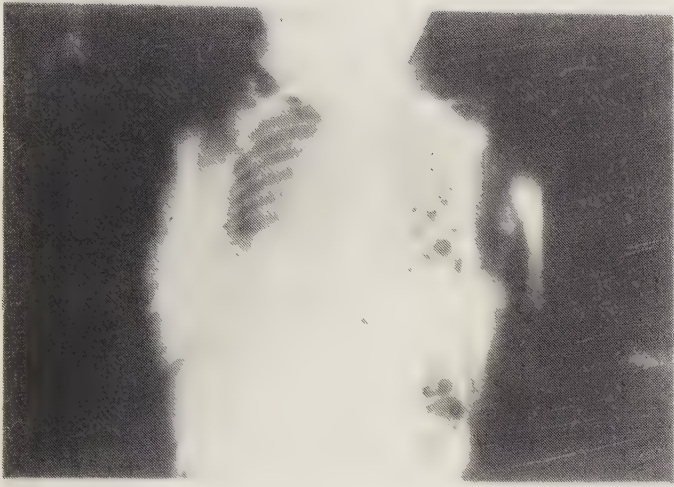
n° 14 : coup de hache sous deltoïdien.

n° 15 : Consolidation spontanée à l'âge de 2 semaines en mauvaise position.

n° 16 : même enfant à l'âge de 2 mois.

n° 17 : même enfant à l'âge de 2 ans ; aspect normal et symétrique.

13	14
15	16
17	



DECOLLEMENT EPIPHYSAIRE DE L'EXTREMITÉ SUPERIEURE DE L'HUMERUS
(EVOLUTION SPONTANÉE)

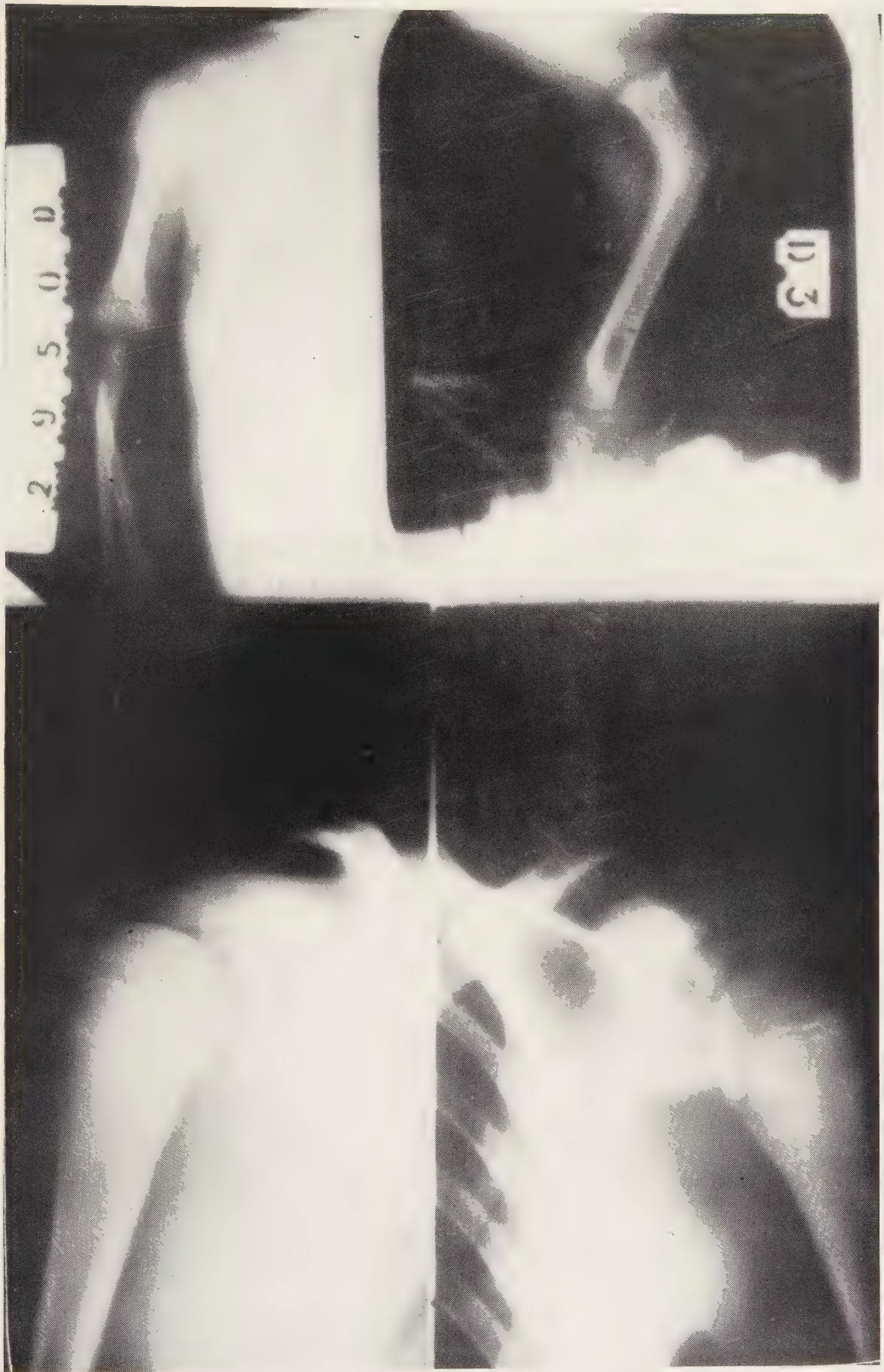
18	19
20	21

n° 18 : à l'âge de 1 mois.

n° 19 : à l'âge de 6 mois (très forte angulation de profil).

n° 20 : à l'âge de 7 ans (aspect normal).

n° 21 : à l'âge de 17 ans.



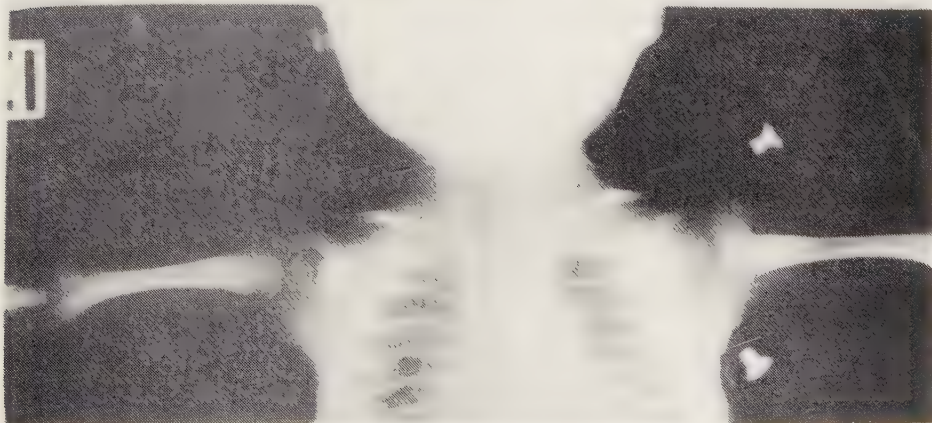
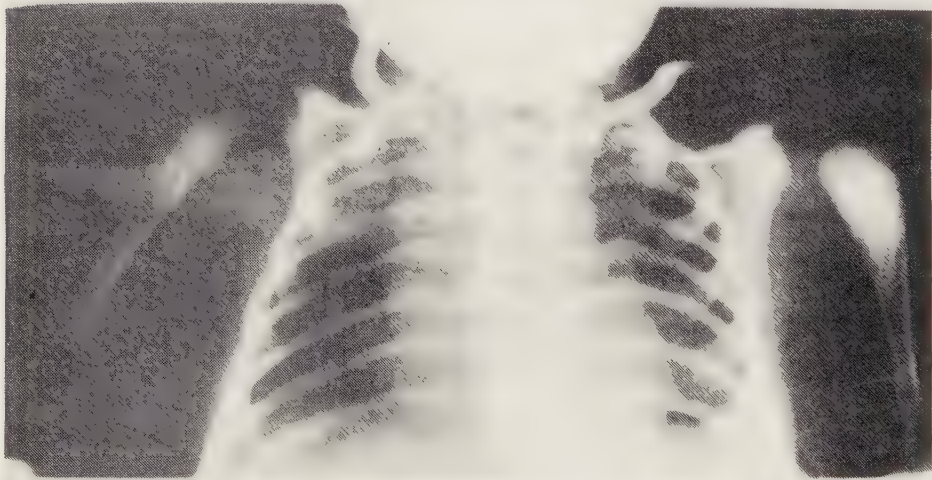
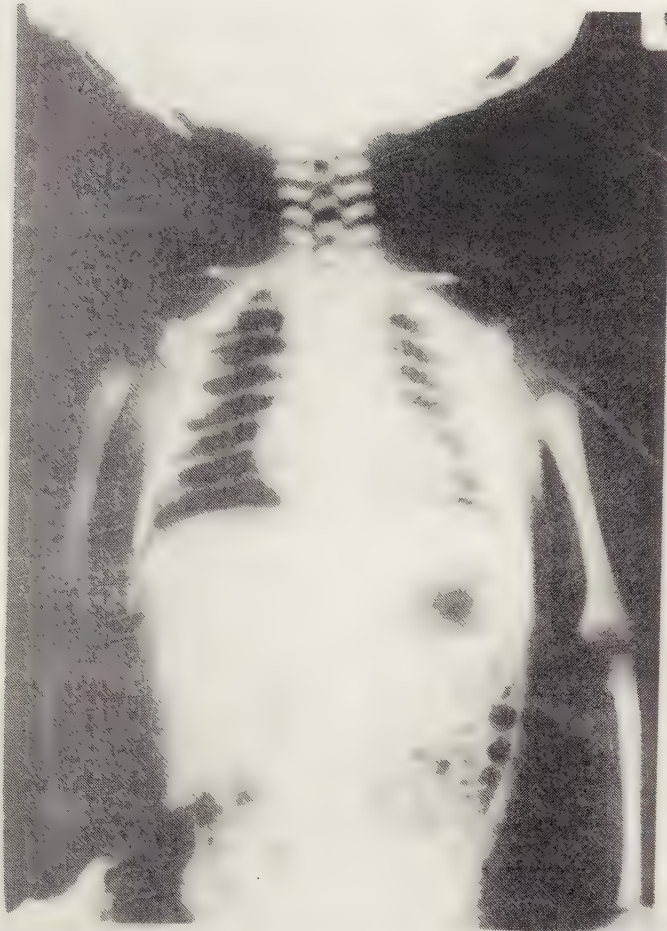
ASPECT NON TYPIQUE D'UN DECOLLEMENT EPIPHYSAIRE DE L'EXTREMITÉ
SUPERIEURE DE L'HUMERUS

22
23
24

n° 22 : à la naissance, important diastasis gléno-huméral gauche.

n° 23 : à 7 jours : aspect normal et symétrique ; pas de cal visible ; aspect flou de l'extrémité supérieure de l'humérus.

n° 24 : à 15 jours : double contour très net de l'extrémité supérieure de l'humérus.



II - DECOLLEMENTS EPIPHYSAIRES DE L'EXTREMITÉ INFÉRIEURE DE L'HUMERUS (cas n° 47 à 53, tableau n° 6, p. 57).

Cette localisation du traumatisme obstétrical est l'une des plus ignorées dans la littérature. En effet, nous n'avons pu retrouver que 8 cas décrits par 3 auteurs (11), (23), (51) tandis que notre propre série se compose de 7 cas.

1) Aspects obstétricaux :

a - Circonstances de l'accouchement :

Elles n'ont pu être reconstituées que pour 6 enfants pour lesquels nous avons retrouvé 3 accouchements par le sommet et 3 accouchements par le siège.

a₁) Accouchements en présentation céphalique :

Chez un des enfants (n° 50), une dystocie des épaules a été notée lors de la naissance.

Les deux autres expulsions ont été considérées comme spontanées et normales (n° 47 et 49) ; la seule anomalie relevée étant l'existence d'un cordon serré autour du bras (n° 47).

a₂) Accouchements en présentation podalique :

La seule indication que nous avons pu obtenir pour ces 3 cas est que l'accouchement s'est déroulé spontanément mais chaque fois avec un relèvement des bras.

En somme, ni les circonstances de l'accouchement, ni le poids des enfants (3 580 g en moyenne) ne semblent devoir expliquer la survenue d'un décollement épiphysaire du coude.

b - Lésions associées :

Elles sont nombreuses et variées et se rencontrent chez 4 enfants.

- Un hématome du muscle sterno-cléido-mastoïdien du côté opposé à la lésion du coude (n° 53) associé à une hémorragie méningée.

- Une paralysie de la coupole diaphragmatique homolatérale à la lésion du coude (n° 50) sans atteinte du plexus brachial.

- Une paralysie du plexus brachial siégeant du côté opposé à la lésion osseuse (n° 47).

- Un décollement épiphysaire controlatéral localisé au niveau de l'épaule (n° 52).

2) Aspects orthopédiques :

a - Le diagnostic positif :

Il doit être évoqué lorsque nous constatons à la naissance l'existence d'un gros coude douloureux lors des mobilisations.

Des crépitations peuvent être perçues lors de ces mobilisations et spontanément le membre pendra inerte simulant une paralysie du plexus brachial de topographie distale.

La radiographie initiale de face montre, par rapport au côté sain, une diminution nette de l'intervalle entre l'extrémité inférieure de l'humérus et l'extrémité supérieure des deux os de l'avant bras.

Sur le profil radiologique existe de plus un déplacement en arrière du radius et du cubitus par rapport à l'axe de l'humérus.

La radiographie tardive après le 7^e jour est indispensable pour confirmer le diagnostic en montrant le cal osseux.

- L'arthrographie gazeuse :

Prônée par GAUBERT (23), elle nous paraît totalement inutile pour la mise en route d'un traitement d'autant que sa réalisation est "acrobatique" à ce niveau. A fortiori, sa répétition pour contrôler l'état de la réduction nous semble également inutile et trop contraignante pour le nourrisson qui doit subir une anesthésie générale.

b - Le diagnostic différentiel :

Nous citerons seulement les diagnostics les plus classiques déjà détaillés par ailleurs.

. L'arthrite : rare à ce niveau ;

. La paralysie du plexus brachial dans sa topographie distale : lésion rarement rencontrée mais qui fut le diagnostic posé initialement chez 4 enfants de notre série.

. La luxation du coude : elle ne se discute même pas si l'on se souvient de la relative solidité du système capsulo-ligamentaire chez le nourrisson et que de plus le coude est l'articulation la mieux coaptée du squelette.

En cas de décollement épiphysaire, les 3 points de "repère" du coude (épicondyle, épitrochlée et olécrane) restent parfaitement en place lors de doux mouvements d'antepulsion ou de rétropulsion de l'avant bras par rapport au bras.

c - Traitement :

Deux variétés de traitements ont été mises en oeuvre :

. Pour les enfants hospitalisés dans le service de chirurgie pédiatrique :

Il a été procédé à la réduction sous anesthésie générale en prenant bien soin de corriger la rotation existant entre les fragments. L'immobilisation a alors été réalisée par une gouttière plâtrée postérieure pendant 3 semaines.

. Pour les enfants ayant dû être hospitalisés dans un service de pédiatrie :

La deuxième forme de traitement que nous avons employé fut la correction progressive du déplacement. Elle fut obtenue par la mise en place pendant 3 semaines d'une attelle de traction de Thomas qui donna d'ailleurs des résultats tout aussi satisfaisants.

3) Aspects évolutifs :

Nous envisagerons cette évolution en fonction de l'âge des enfants et nous constatons que :

- à 1 mois, le cal est solide, il existe une bascule de la palette humérale ;

- à 2 mois, les mobilités active et passive sont parfaites ;

- à 6 mois et 1 an, il n'existe aucun trouble fonctionnel ; la radiographie met en évidence une minime bascule de la palette humérale ;

- à 9 ans, les 2 coudes sont cliniquement et radiologiquement normaux et symétriques sans aucune différence de longueur des membres supérieurs.

Tableau N° 6 : Décollements épiphysaires de l'extrémité inférieure de l'humérus

	Nom Prénom Date de naissance	Présentation	Accouchement	Diagnostic initial	Traitement Mode	Age au dernier examen (Recul)	Résultats Clinique
		Poids de naissance	Localisation de la lésion	Lésions associées	durée		Radiologique
7	DNE. Miloud 26/8/1960	Céphalique	Spontané normal	Gros coude	Aucun	1 mois 1/2	Consolidation
		4050 gr.	Droite	P.O.P.B. gauche			Bascule de la palette
8	GIR. Inés 5/5/1969	Siège	Spontané relèvement des bras	P.O.P.B. et fracture de l'humérus	Attelle de Thomas	9 ans	Fonction parfaite
		4340 gr.	Droite		20 jours		Normal et symétrique
9	BEK. Yasmina 29/5/1972	Céphalique	Spontané normal	P.O.P.B. et empatement du coude	Plâtre	2 mois	Mobilité parfaite
		3330 gr.	Gauche		22 jours		Bonne Consolidation
50	GLA. Jérôme 16/3/1975	Céphalique	Spontané Dystocie des épaules	P.O.P.B. distale	Plâtre	2 mois	Consolidation
		3550 gr.	Droite	Paralysie diaphragmati- que	15 jours		Bonne réduction
51	REV. Johan 23/6/1976	Inconnue	Inconnu	Luxation du coude	Plâtre	Non revu	Consolidation
		3310 gr.	Gauche		10 jours		Bon cal
52	CRO. Céline 19/4/1977	Siège	Spontané relèvement des bras	Gros coude	Attelle de Thomas	1 an	Fonction parfaite
		2940 gr.	Gauche	D E E S H droit cf cas n°44	20 jours		Faible bascule de la palette
53	RAQ. Frédéric 18/9/1977	Siège décompleté	Spontané relèvement des bras	P.O.P.B.	Vu à 1 mois Abstention	6 mois	Fonction normale
		3520 gr.	Gauche	Hémorragie méningée et hématome du muscle sterno- cléido-mastoï- dien			Normal et symétrique

C) ATTEINTES DES MEMBRES INFERIEURS :

Nous avons retrouvé 9 décollements épiphysaires siégeant au niveau des membres inférieurs ; 6 intéressent l'extrémité supérieure du fémur, un son extrémité inférieure, les 2 derniers concernent les deux extrémités du tibia.

I - DECOLLEMENTS EPIPHYSAIRES DE L'EXTREMITE SUPERIEURE DU FEMUR : (cas n° 54 à 59, tableau n° 7, p. 63).

1) Revue de la littérature :

Cette localisation est la plus fréquemment décrite dans la littérature et certainement la plus étudiée. Son existence fut décrite pour la première fois par Ugo CAMERA (13) qui, en 1930, en rapporta 3 cas et par R.S. HARRENSTEIN (27) qui, sous le titre de "Pseudoluxatio Coxae" en décrivit 2 cas dès 1929 et essaya d'en expliquer le mécanisme.

Déjà, en 1944, P.C. KENNEDY (30) relevait 20 cas décrits. Depuis cette date, nous avons retrouvé 10 autres descriptions de lésions identiques (17), (18), (33), (37), (44).

De cette revue de la littérature, nous retiendrons les constatations suivantes :

- 90% des lésions surviennent après accouchement par le siège.
- rarement le diagnostic a été fait suffisamment tôt pour permettre la mise en oeuvre d'un traitement initial "dit" efficace.
- aucun enfant n'a été revu au-delà de 2 ans, âge auquel tous les auteurs signalent l'existence d'une coxa-vara séquellaire.

2) Notre casuistique :

a - Aspects obstétricaux :

a₁) Circonstances de l'accouchement :

Tous les enfants de notre série sont nés en présentation podalique. Deux accouchements se sont déroulés spontanément mais une forte trac-

tion a été appliquée sur les membres inférieurs ; les 4 autres ont nécessité une grande extraction du siège.

a₂) Poids de naissance :

De l'ordre de 3 810 g en moyenne, il semble intervenir comme facteur favorisant la lésion. En effet, tous les enfants étaient gros, d'un poids supérieur à 3 200 g.

a₃) Lésions associées :

Un seul enfant présentait une grave lésion associée (cas n° 54). Il s'agissait d'une paralysie bilatérale du plexus brachial.

a₄) Mécanisme de la lésion :

Les expériences qui tendèrent à prouver l'existence du décollement épiphysaire de l'extrémité supérieure du fémur ont été nombreuses et variées.

Nous retiendrons celles que HARRENSTEIN fit en 1929 (27) sur des enfants morts en cours d'accouchement.

Il essaya tout d'abord de provoquer un décollement épiphysaire en exerçant une forte traction dans l'axe du fémur mais n'y parvint pas. Dans un 2^e temps, il pratiqua des mouvements forcés de rotations interne et externe de la cuisse sans obtenir plus de succès.

Il parvint à reproduire un décollement épiphysaire de l'extrémité supérieure du fémur en exerçant une forte traction dans l'axe de l'os, le fémur étant maintenu en rotation externe.

Cette lésion se produisit d'après Harrenstein par "arrachement" de l'épiphyse contre le ligament iléo-fémoral de Bertin.

Il reproduisit plusieurs fois cette expérience et obtint toujours le même résultat qui fut d'ailleurs vérifié anatomiquement.

Citons Harrenstein qui insiste sur le fait suivant :

"Je ne perçus et n'entendis jamais le moindre craquement ni le moindre bruit ; la seule sensation fut celle de la disparition progressive d'une résistance".

Cette absence totale de craquement et la lente survenue de la lésion sont sans doute à l'origine de l'absence de diagnostic fait dès la naissance dans notre série.

L'arrachement épiphysaire progressif explique que le traumatisme passe inaperçu lors de l'accouchement.

b - Aspects orthopédiques :

b₁) Diagnostic positif :

• Il repose sur l'inspection :

- la cuisse est enflée
- l'attitude du membre inférieur est caractéristique d'une luxation congénitale de la hanche, ce qui explique la fréquence avec laquelle ce diagnostic est posé.

- le membre inférieur lésé est raccourci, il repose en flexion, adduction et rotation externe mais il est inerte.

• La radiographie simple initiale :

Elle montre dans tous les cas une ascension de l'extrémité supérieure du fémur qui est déviée vers l'extérieur (photos n° 25 et 28, p. 64). Cette image est également retrouvée lors de la luxation congénitale de la hanche (photo n°26, p.64), ce qui impose un examen soigneux de l'état du cotyle.

• L'arthrographie :

Dans cette variété de localisations de la lésion, cet examen prend une valeur appréciable.

Peu traumatisante au niveau de la hanche, elle est de réalisation facile et d'un grand secours au diagnostic précoce.

Elle apporte un élément irréfutable en faveur du décollement épiphysaire (photo n°29, p.64) en montrant une tête fémorale normale en place au fond du cotyle.

Dans notre série, elle a été réalisée chez 3 enfants (n° 54, 57 et 59).

• La radiographie au 8^e jour :

Elle prouve a posteriori l'existence d'un décollement épiphy-

saire en montrant l'existence d'un cal.

b₂) Diagnostic différentiel :

L'aspect à la naissance, clinique et radiologique, doit faire envisager deux autres lésions.

- L'arthrite expulsive de la hanche :

Si l'aspect radiologique est semblable (photo n° 27, p. 64), l'aspect non homogène de l'extrémité supérieure du fémur et le cortège infectieux viennent redresser le diagnostic.

- La luxation congénitale de la hanche (photo n° 26, p. 64) :

Le problème se pose avant l'apparition du cal osseux ou avant l'arthrographie. En règle générale, les deux cotyles sont parfaitement symétriques et creusés lorsqu'il existe un décollement épiphysaire ; ils ne sont habituellement pas superposables en cas de luxation congénitale.

En règle générale, en l'absence d'arthrographie, toute suspicion de luxation congénitale de hanche qui s'accompagne d'un cotyle d'aspect normal et d'une inertie du membre inférieur doit faire suspecter un décollement épiphysaire.

b₃) Traitement :

La réduction du déplacement a été obtenue par une traction, en abduction, dans l'axe du fémur pendant 3 semaines environ.

L'immobilisation étant ensuite assurée dans cette même position pendant un mois par un plâtre pelvi-dorso-pédieux.

c - Aspects évolutifs :

- La surveillance n'a pas dépassé 6 mois pour 2 enfants (cas n° 56 et 59).

L'un était encore en traitement à l'époque de notre étude (n° 59).

A cet âge, on nota chez tous les enfants une déformation en coxa-vara ; la hanche était souple et indolore, le noyau épiphysaire bien centré.

- Les 4 autres enfants ont été revus à des âges s'échelonnant entre 2 et 15 ans (n° 54, 55, 57, 58).

Tous présentèrent deux phénomènes :

- le premier étant l'existence d'un stade intermédiaire de coxa-vara vers l'âge de 6 mois à 1 an (35).
- le second se remarquait vers 2 ou 3 ans, le membre lésé présentait alors un raccourcissement inférieur à 1 cm avec une légère bascule du bassin.

A 6 ans (n° 57), le raccourcissement n'était plus que de 1/2 cm, le fémur présentant une faible crosse antérieure.

A 12 et 15 ans (n° 55 et 54), il n'existait aucune différence clinique ni radiologique entre les deux membres inférieurs. La guérison était complète et sans séquelle. Nous constatons que cette évolution est superposable à celle des fractures du fémur, mais la restitution ad integrum est moins rapide.

La croissance demande 8 à 10 ans pour effacer totalement les lésions et leurs séquelles.

Une remarque est à faire à la fin de ce chapitre ; elle concerne le passage quasi obligatoire, semble-t-il, par un stade de coxa-vara avec léger raccourcissement auquel furent soumis tous les enfants de notre série.

Cette coxa-vara est également mentionnée par tous les auteurs, et l'absence de surveillance au-delà de 2 ans explique la mauvaise réputation faite, dans la littérature, aux décollements épiphysaires de l'extrémité supérieure du fémur.

Tableau N° 7 : Décollements épiphysaires de l'extrémité supérieure du fémur

Nom Prénom Date de naissance	Présentation	Accouchement	Diagnostic initial	Traitement Mode	Age au dernier examen (Recul)	Résultats Clinique
	Poids de naissance	Localisation de la lésion	Lésions associées	Durée		Radiologique
GOU. Jean Pascal 3/5/1963	Transversale	Version et grande extraction	Fracture	Plâtre	15 ans	Fonction et morphologie parfaites
	3700 gr.	Droite	P.O.P.B. bilatérale	20 jours		Normal et symétrique
DOU. Eloïse 14/3/1966	Siège complet	Spontané Traction sur la jambe	Paralysie de la jambe	Traction puis plâtre	12 ans	Fonction et morphologie parfaites
	3860 gr.	Gauche		45 jours		Normal et symétrique
AHT. Danira 21/11/1967	Siège décomplété	Spontané traction sur la jambe	Monoplégie inférieure	Traction puis plâtre	6 mois	Fonction nor- male ; pas de différence de longueur
	4240 gr.	Gauche		60 jours		Légère coxavara
NAI. Mouloud 28/8/1972	Céphalique Procidence du cordon	Version et grande extraction	Luxation congénitale de hanche	Vu à 1 mois Abstention	5 ans 1/2	Fonction nor- male ; diffé- rence de lon- gueur 1/2 cm
	3990 gr.	Droite				Discreète crosse antérieure
NAL. Boris 14/5/1973	Siège	Grande extraction	Luxation congénitale de hanche	Non traité dans le service	2 ans	Légère boîterie d'appui ; Dif- férence de longueur 1cm
	3880 gr.	Droite				Axes parfaits
BAR. Christine 23/12/77	Siège	Grande extraction	Hypotonie et oedème de la cuisse	Plâtre	5 mois	Noyau en place ; cal en voie de remodelage
	3200 gr.	Gauche		30 jours		Fonction norma- le ; pas de dif- férence de lon- gueur

DECOLLEMENT EPIPHYSAIRE DE L'EXTREMITÉ SUPERIEURE DU FEMUR
(DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL ET EVOLUTION)

n° 25 : Radiographie à la naissance d'un décollement épiphysaire de l'extrémité supérieure du fémur droit.

25	29
26	30
27	31
28	

n° 26 : Luxation congénitale de la hanche gauche.

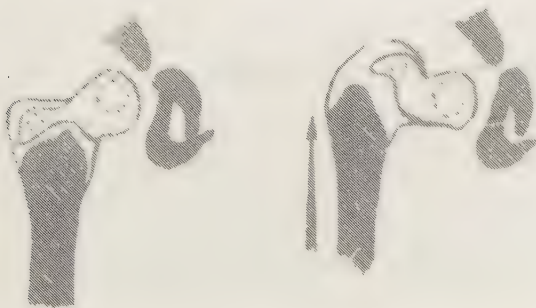
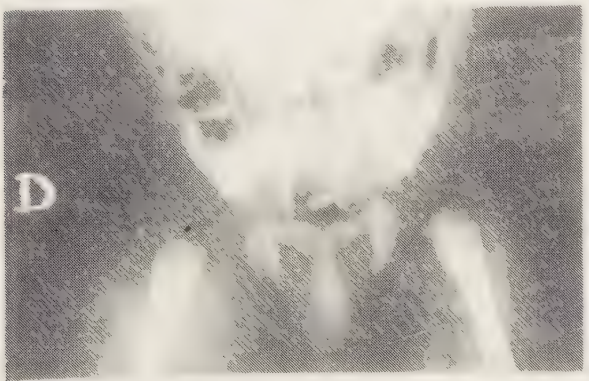
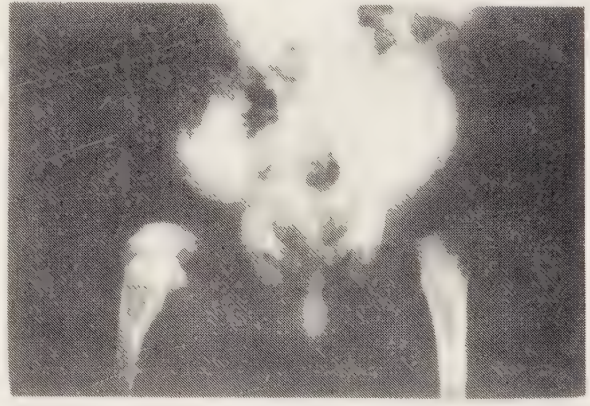
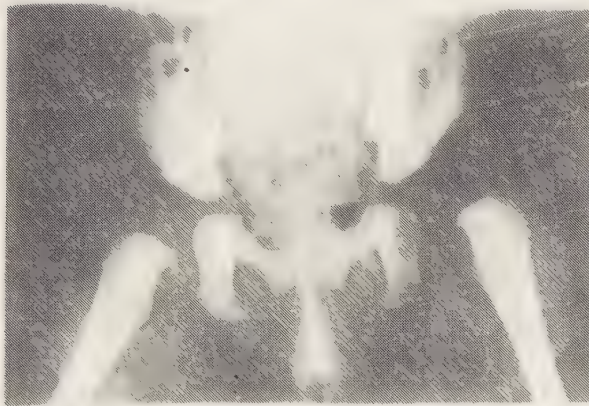
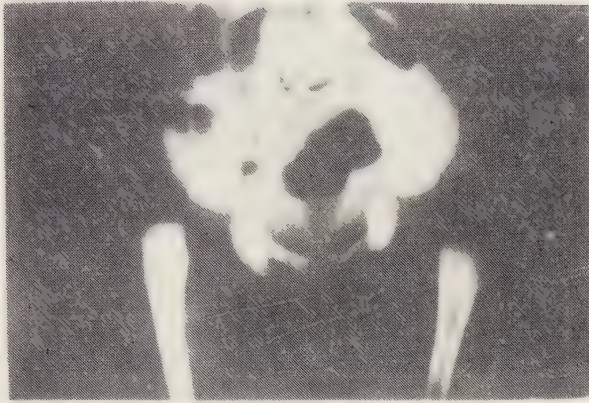
n° 27 : Arthrite expulsive de la hanche droite.

n° 28 : Mécanisme du décollement épiphysaire.

n° 29 : Arthrographie au 5^e jour (même enfant qu'au n° 25).

n° 30 : même enfant à 1 mois (cal osseux et en surimpression emplacement normal du fémur).

n° 31 : même enfant à la fin de la croissance (hanche normale).



II - AUTRES DECOLLEMENTS EPIPHYSAIRES DU MEMBRE INFERIEUR :

Les trois dernières lésions ne concernaient que deux enfants ; l'un présentait une lésion de l'extrémité inférieure du fémur, l'autre une atteinte bilatérale du tibia.

1) Décollement épiphysaire de l'extrémité inférieure du fémur : (cas n° 60, tableau n° 8, p. 67).

Il s'agissait d'un enfant de poids non connu, né difficilement par le siège. L'accouchement entraîna une souffrance cérébrale avec hémorragie méningée importante.

Ce nourrisson fut hospitalisé dans un service de pédiatrie ; vers l'âge de trois semaines, il présentait une déformation du membre inférieur avec tuméfaction osseuse à la partie inférieure du fémur.

Cliniquement existait un raccourcissement de 1 cm et demi et un défaut d'extension du genou de 25°.

Le diagnostic proposé alors fut celui de décollement épiphysaire de l'extrémité inférieure du fémur. Ce diagnostic reposait sur les faits suivants :

- la notion d'un accouchement difficile par le siège avec traction sur les membres inférieurs.
- l'absence de tout phénomène infectieux depuis la naissance qui aurait pu être en rapport avec une ostéo-arthrite.
- l'existence d'un cal périosté sur l'extrémité inférieure du fémur.

Le traitement eut pour but de corriger le défaut de mobilité du genou par des plâtres successifs d'extension.

Revu à l'âge de 4 ans, cet enfant, porteur d'une valve de Holter pour hydrocéphalie, étendait parfaitement son genou.

Le raccourcissement du membre inférieur n'était plus que de 1/2 cm ; par contre, il persistait deux anomalies au niveau de l'extrémité inférieure du fémur :

- une crosse à sinus postérieur de 45 °
- une déformation en accent circonflexe du cartilage de croissance.

Le noyau épiphysaire avait un aspect parfaitement normal.

Cette observation est la seule de notre série à présenter des résultats médiocres ; mais le recul modéré (4 ans), pour un type de lésions qui demande habituellement presque toute la croissance pour se réparer, laisse supposer que les séquelles auront disparu à la puberté.

2) Décollements épiphysaires du tibia :

(cas n° 61 et 62, tableau n° 8, p. 67).

Ces deux lésions ont été retrouvées chez un même enfant.

La naissance s'est faite par césarienne pour une présentation du siège chez une primipare avec bassin rétréci. L'extraction podalique sans problème, ayant permis de mettre au monde un enfant pesant 2 720 g.

A la naissance, une tuméfaction douloureuse du mollet gauche a été signalée mais aucun traitement n'a été entrepris.

Les examens biologiques ne montraient aucun phénomène infectieux et au 15^e jour, une radiographie de contrôle a mis en évidence une réaction périostée sur l'extrémité inférieure du tibia.

Le diagnostic de décollement épiphysaire était alors évident mais aucun traitement n'était possible du fait de la consolidation des lésions.

Une radiographie comparative faite à ce moment-là permit de découvrir un décollement épiphysaire cliniquement muet et également consolidé au niveau de l'extrémité supérieure du tibia droit.

Revue trois mois plus tard, ces deux lésions évoluaient favorablement. Malheureusement, le malade a ensuite été perdu de vue.

Tableau N° 8 : Autres décollements épiphysaires du fémur et du tibia

Nom Prénom Date de naissance	Présentation	Accouchement	Diagnostic initial	Traitement Mode	Age au dernier examen (Recul)	Résultats Clinique
	Poids de naissance	Localisation de la lésion	Lésions associées	Durée		Radiologique
JOU. Valérie 20/1/1967	Siège	Spontané Traction sur la jambe	Aucun	Vue à 3 semaines Plâtres d'extension	4 ans	Fonction normale Différence de longueur 1/2cm
	Inconnu	Extrémité inférieure du fémur droit	Hémorragie mningée	5 mois		Crosse à sinus postérieur de 45°
BAZ. Cathy 21/10/1969	Siège	Césarienne Prophylac- tique	Tuméfaction douloureuse du mollet	Abstention Vue à 15 jours	3 mois	Fonction normale
	2720 gr.	Extrémité inférieure du tibia gauche	D E E S T droit Cas N° 62			Axes parfaits
Idem	Idem	Idem	Aucun	Découverte fortuite Abstention	Idem	Fonction normale
	Idem	Extrémité supérieure du tibia droit	DEEIT gauche Cas N° 61			Axes parfaits

D) CONCLUSIONS :

Les 29 décollements épiphysaires que nous avons rapportés nous permettent de retenir les faits suivants.

I - D'UN POINT DE VUE OBSTETRICAL :

Dans cette variété de traumatismes obstétricaux, la prédominance des accouchements par le siège est encore beaucoup plus nette avec 19 cas.

Les accouchements en présentation céphalique ne représentent que 5 naissances alors que 3 césariennes ont entraîné 4 décollements épiphysaires.

A propos de ce fait, nous citons l'expérience de S.T. SNEDECOR (52) qui pratiqua systématiquement au 7^e jour de la vie une radiographie de 50 enfants nés par le siège. Il découvrit trois décollements épiphysaires tous cliniquement muets. Ce chiffre important (6%) et les cas que nous avons découvert fortuitement tendraient à démontrer que le décollement épiphysaire obstétrical est une lésion beaucoup plus fréquente que ne le laissent apparaître les diverses publications. Il est très vraisemblable qu'il existe de nombreux cas totalement muets ou pris pour une hypotonie transitoire du membre.

Le poids de naissance des enfants ne semble cependant pas devoir être un facteur favorisant la survenue d'un décollement épiphysaire.

II - D'UN POINT DE VUE ORTHOPEDIQUE :

Le décollement épiphysaire obstétrical est une lésion dont la réalité a été longtemps contestée ; mal connue, cette lésion n'était pas systématiquement recherchée par l'orthopédiste.

Pour illustrer ce propos, nous avons arbitrairement divisé notre étude en deux périodes identiques de 11 ans :

- de 1957 à 1967, 6 décollements épiphysaires ont été diagnostiqués.

- de 1968 à 1978, ce chiffre s'élevait à 23.

Ces chiffres ne montrent pas à notre avis une augmentation de fréquence de la lésion mais une meilleure connaissance de son existence qui la fait diagnostiquer plus souvent.

Notre expérience nous prouve que cette lésion évolue de façon "admirable", qu'elle soit traitée ou non ; il n'est pas possible de mettre sur le compte de la chance 18 ans de bons résultats.

De ce fait, il nous semble important d'insister à nouveau sur la nécessité d'un traitement le moins agressif possible afin de ne pas compromettre les possibilités d'une excellente évolution spontanée.

Toute reposition chirurgicale de l'épiphyse avec fixation par broches, réalisant une épiphysiodèse à minima, entraînera inévitablement des séquelles graves.

Le seul traitement orthopédique, aidé par la croissance, effacera en quelques années toute lésion ostéo-articulaire provoquée par la naissance ; les lésions osseuses ne laissant jamais de séquelles fonctionnelles ce qui n'est pas le cas des lésions nerveuses.

C O N C L U S I O N S

1° - Pendant une période de 21 ans, dans le service de Chirurgie Pédiatrique de l'Hôpital Debrousse (1957 - 1962) et de l'Hôpital Edouard Herriot (1962 - 1978), 82 traumatismes obstétricaux des membres et de la clavicule sont rapportés et analysés dans leur symptomatologie, leur traitement et leur évolution (20 fractures de la clavicule ; 33 fractures des membres : 24 de l'humérus et 9 du fémur ; 29 décollements épiphysaires : 13 de l'extrémité supérieure de l'humérus, 7 de son extrémité inférieure, 6 de l'extrémité supérieure du fémur, 1 de son extrémité inférieure, 1 de l'extrémité supérieure du tibia et 1 de son extrémité inférieure).

2° - Les 20 fractures de la clavicule, isolées d'un ensemble de 150 fractures obstétricales de la clavicule et de 280 paralysies obstétricales du plexus brachial, ne sont rapportées ici que dans la mesure où elles sont associées chaque fois à une paralysie obstétricale du plexus brachial et où 3/4 de ces paralysies ont guéri sans aucune séquelle ; ce qui est très supérieur aux chiffres habituels de guérison. Cette évolution exceptionnellement favorable peut signifier que la fracture dans la ceinture scapulaire épuise une partie du traumatisme et protège ainsi les racines nerveuses.

3° - 19 des 33 fractures des membres ont été suivies avec un recul se situant souvent entre 12 et 21 ans. Grâce à l'extraordinaire modelage de la croissance, aucune séquelle n'a été relevée au niveau de l'humérus ou du fémur, quelle que soit la thérapeutique appliquée (traction dans l'axe du membre ou même méconnaissance du diagnostic initial). Quelques déformations en crosse observées dans les premières années ont complètement disparu en fin de croissance.

4° - 18 des 29 décollements épiphysaires ont été revus avec un recul un peu moins important mais qui peut atteindre 17 ans. Là aussi aucune séquelle grave n'est notée (seule une localisation sur l'extrémité inférieure du fémur laisse persister une anomalie du cartilage de croissance associée à une légère crosse à sinus postérieur ; mais le recul mo-

déré permet de supposer que la croissance effacera aussi cette seule séquelle). Dans le cas de ces décollements épiphysaires, le diagnostic n'est pas toujours évident, il simule volontiers une symptomatologie de luxation traumatique, infectieuse ou congénitale en particulier au niveau de l'extrémité supérieure du fémur ; mais l'apparition d'un cal périosté très précoce vient rapidement rectifier les erreurs d'autant que l'arthrographie peut représenter une aide appréciable, mais il n'est pas certain qu'elle soit dénuée d'agressivité. Dans tous les cas, la thérapeutique doit rester la moins agressive possible, se contenter de maintenir l'os en cause dans son axe de fonction et doit refuser systématiquement tout geste opératoire direct associé ou non à un matériel d'ostéosynthèse.

5° - L'analyse des circonstances d'accouchement est plus délicate :

a) Il semble évident qu'un nombre important de dystocias soient responsables de ces traumatismes obstétricaux (nouveau-nés de poids élevé et présentations par le siège).

b) il est plus surprenant que l'on retrouve 7 césariennes parmi les 59 naissances ayant entraîné des fractures et des décollements épiphysaires des membres.

6° - Seuls, l'importance de la série rapportée (62 lésions) par rapport aux publications les plus habituelles (3 à 6 lésions et le recul dans la surveillance (jusqu'à 21 ans) peuvent permettre d'être aussi péremptoire dans la simplicité de la thérapeutique.

Le Président de la thèse,
(nom et signature)

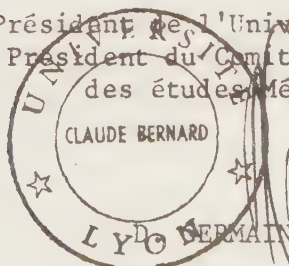
Mucari
[Signature]

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

LYON, le 28 JUIN 1978

Le Président de l'Université Claude Bernard
Président du Comité de Coordination
des études Médicales,

Le Doyen de l'U.E.R. FACULTE
DE MEDECINE GRANGE-BLANCHE



B I B L I O G R A P H I E

- 1 - AMIEL-TISON C. et LARROCHE J.C. - "Le nouveau-né pathologique".
Encyclopédie Médico-chirurgicale. Obstétrique 4 : 8-9 (1966) .
5114N10.

- 2 - BALLERIO C. - "Appunti clinico-statistici di traumatologia ostetrica del neonato".
Ann. Ostet. Ginec. 70 : 539 (1948).

- 3 - BARBIERI E., FOSSATI E. et GHIRINGHELLI C. - "Osservazioni sulle fratture ostetriche della diafisi del femore".
Minerva Ortop. 22 : 225-236 (1971).

- 4 - BARBIERI E., GHIRINGHELLI C. et FOSSATI E. - "Sulle fratture ostetriche della diafisi omerale".
Minerva Ortop. 22 : 292-297 (1971).

- 5 - BAUER O., WEIDENBACH A. et THIEME R. - "Die knöchernen Geburtsverletzungen des Neugeborenen".
Münch. Med. Wschr. 18 : 998-1002 (1967).

- 6 - BAUMGARTNER R. - "L'épiphysiolyse traumatique et obstétricale de la tête du fémur".
Z. Orthop. 95 : 32-39 (1961).

- 7 - BEGUERI F. - "Le traumatisme obstétrical : accidents néo-nataux".
Nord Méd. 67-10 : 631-639 (1969).

- 8 - BOCK J.E. - "Osteogenesis imperfecta".
Acta obstet. gynec. scand. 48 : 222-228 (1969).

- 9 - BONCOMPAGNI P. et LANZI F. - "Le fratture diafisarie dell'omero da trauma ostetrico".
Arch. Ortop. Milano 75 : 1198-1212 (1962).

- 10 - BROCA A. - "Traité de Chirurgie Infantile : 44-97 (1914)
Edition Steinheil Paris.

- 11 - BUMBIC S., LUKAC R. et NAJDANOVIC Z. - "Les épiphysiolyse obstétricales des nouveau-nés".
Ann. Chir. Infant. Paris 15 : 135-148 (1974).

- 12 - BURMAN M.S. et LANGSAM M.J. - "Posterior dislocation of the lower femoral epiphysis in breech delivery".
Arch. surg. 38 : 250-260 (1939).

- 13 - CAMERA U. - "Il distacco epifisario traumatico ostetrico dell estremita superiore del femore".
Arch. Ortop. Milano 46 : 1019-1027 (1930).

- 14 - DAWSON G.R. - "Intrauterine fractures of tibia and fibula".
J. Bone Jt Surg. 31A : 406-408 (1949).

- 15 - DE DONCKER, LEGROS et MAERSCHALEK - "Les traumatismes obstétricaux des membres".
Acta Orthop. Belg. 22 : 6-66 (1956).

- 16 - DE GROOTE Ch. et VIROT G. - "Traumatologie obstétricale des membres".
Le concours médical 91 : 1771-1779 (1969).
" " " " : 2017-2020 (1969).
" " " " : 2249-2254 (1969).

- 17 - DIHLMANN W. - "Distensions-luxation des Hüftgelenkes bei partaler lösung der proximalen Femurepiphyse".
Fortschr. Röntgenstr. 116 : 559-561 (1972).

- 18 - ELIZALDE E.A. - "Obstetrical dislocation of the hip associated with fracture of the femur".
J. Bone Jt Surg. 28 A : 838-841 (1946).

- 19 - FALDINI - "Paralysies obstétricales et traumatismes obstétricaux de l'épaule".
Rapport au Congrès de la Sté Italienne d'Orthopédie. 21 oct. 1935.
- 20 - FÖRSTER A. - "Lésions métaphysaires néonatales : lésions caractéristiques et un cas de localisation inhabituelle".
Ann. Radiol. 14 : 315-320 (1971).
- 21 - FUSARI A. - "Fractures et décollements épiphysaires obstétricaux".
Arch. Orthop. Milano 50 : 780-790 (1934).
- 22 - GAGNAIRE J.C., THOULON J.M., CHAPPUIS J.P., VARNIER Ch. et MERED B. -
"Les traumatismes du membre supérieur du nouveau-né constatés à la naissance".
J. Gyn. Obst. Biol. Repr. 4 : 245-254 (1975).
- 23 - GAUBERT J., REGNIER C., ROLLAND M., LECONTE F. et VEYRIE J. -
"Décollement épiphysaire obstétrical du coude".
Ann. Chir. Inf. Paris 17 : 55-59 (1976).
- 24 - GUILLEMINET M. et FAYSSE R. - "Paralysies obstétricales du membre supérieur".
Ann. Chir. Inf. Paris 3 : 6-31 (1962).
- 25 - GUPTA M.L. - "Congenital annular defects of the extremities and trunk".
J. Bone Jt Surg. 45 A : 571-575 (1963).
- 26 - HALLIBURTON R.A., BARBER J.R. et FRASER R.L. - "Pseudo-dislocation, an unusual birth injury".
J. Bone Jt Surg. 50 B : 437 (1968).
- 27 - HARRENSTEIN R.S. - "Pseudoluxatio Coxae durch abreißen der Femurepiphyse bei der Geburt".
Bruns Beitr. klin. Chir. 146 : 592-604 (1929).

- 28 - JORGE J.M. - "Traitement des épiphysiolyse obstétricales de l'humérus".
Rev. Orthop. Paris 14 : 193-198 (1927).
- 29 - JOUON E. - "Contribution à l'étude des décollements traumatiques des épiphyses des os longs".
Rev. Orthop. 3 : 217-245 (1902).
"Décollement traumatique de l'épiphyse supérieure de l'humérus".
Rev. Orthop. 3 : 291-325 (1902).
- 30 - KENNEDY P.C. - "Traumatic separation of the upper femoral epiphysis. A birth injury".
Amer. J. Roentgenol. 51 : 707-719 (1944).
- 31 - KIRMISSON - "Rapport au Congrès Français de Chirurgie". (1904).
- 32 - LEMPERG R. et LILIEQUIST B. - "Dislocation of the proximal epiphysis of the humerus in newborns".
Acta Paediat. Scand. 59 : 377-380 (1970).
- 33 - LINDSETH R.E. et ROSENE H.A. - "Traumatic separation of the upper femoral epiphysis in a newborn infant".
J. Bone Jt Surg. 53 A : 1641-1644 (1971).
- 34 - LUBRANO di DIEGO J.G. et DAUDET M. - "Les traumatismes obstétricaux des membres et des racines".
Journées de perfectionnement pour les sages-femmes ; 21^e session 59-68 (Sept. 1976). Imprimerie Vaubecour Lyon.
- 35 - LUBRANO di DIEGO J.G., CHAPPUIS J.P., MONTSEGUR P., KOHLER R., DODAT H., BERTRIX L., EULRY M.L. et DAUDET M. - "A propos de 82 traumatismes obstétricaux ostéo-articulaires du nouveau-né." Rapport à la réunion de printemps de la Société Française de Chirurgie Infantile. Montpellier 19 Mai 1978 (sous presse).

- 36 - MARMOR, LEONARD et BECHTOL - "Fracture separation of the lower humeral epiphysis, one case".
J. Bone Jt Surg. 42 A : 333-336 (1960).
- 37 - MICHAEL J.P. - "Two cases of obstetrical separation (epiphyseolysis) of the upper femoral epiphysis".
J. Bone Jt Surg. 40 B : 477-482 (1958).
- 38 - MICHEL L. - "Le décollement obstétrical de l'épiphyse supérieure de l'humérus".
Rev. Orthop. 24 : 201-222 (1937).
- 39 - NOVE-JOSSERAND G. - "Luxation congénitale de l'épaule".
Précis d'Orthopédie : 203-205 (1905) Editeur Doin Paris.
- 40 - OMBREDANNE L. - "Décollements épiphysaires".
Précis de Chirurgie Infantile : 26-36 (1932) Editeur Masson Paris.
- 41 - OMBREDANNE L. et MATHIEU P. - "Paralysies obstétricales du membre supérieur".
Traité de Chirurgie Orthopédique ; tome 3 : 2107-2122 (1937) ;
Editeur Masson Paris.
- 42 - PANZNER R. - "Geburtsfrakturen".
Zbl. Gynäk. 86 : 1163-1166 (1964).
- 43 - PFEIFFER R. - "Die traumatische Lösung der oberen Femurepiphyse, eine typische Geburtsverletzung".
Beitr. Z. klin. Chir. 164 : 18-30 (1936).
- 44 - PICARD J.J. et GORTZ R. - "Décollements épiphysaires obstétricaux de l'extrémité supérieure du fémur".
Acta Orthop. Belg. 27 : 615-620 (1971).
- 45 - PIGEAUD H. et CHARVET F. - "Traumatismes obstétricaux chez les nouveau-nés". Encyclopédie Médico-chirurg. Obst. 2 : 5084C 10 (1959).

- 46 - POLI A. - "Sur le décollement chondro-épiphysaire par traumatisme obstétrical de l'extrémité supérieure de l'humérus".
Arch. Orthop. Milano 50 : 189-224 (1934).
- 47 - REUSS A. - "Geburtsverletzungen : Verletzungen im Bereich des Skeletts".
Biolog. und Patholog. des Weibes ; Band 10 : 509-514 (1955)
Editeur Urban und Schwarzenberg Berlin.
- 48 - ROBINSON W.H. - "Treatment of birth fractures of the femur".
J. Bone Jt Surg. 20 : 778-780 (1938).
- 49 - RUBIN A. - "Birth injuries/Incidence, mechanisms and end results".
Obst. and Gynec. 23 : 218-221 (1964).
- 50 - SCAGLIETTI O. - "The obstetrical shoulder trauma".
Surg. Gynec. Obstet. 66 : 868-877 (1938).
- 51 - SIFFERT R.S. - "Displacement of distal humeral epiphysis in the newborn infant".
J. Bone Jt Surg. 45 A : 165-169 (1963).
- 52 - SNEDECOR S.T. - "Traumatic ossifying periostitis of the new-born".
Surg. Gynec. Obstet. 61 : 385-387 (1935).
- 53 - SNEDECOR S.T. et WILSON H.B. - "Some obstetrical injuries in the long bones".
J. Bone Jt Surg. 31 A : 378-384 (1949).
- 54 - STAMM H. - "Humerusfrakturen nach spontanen Kopflagengeburt".
Gynaecologia 146 : 406-409 (1958).
- 55 - TAVERNIER M. - "Séquelle d'un décollement épiphysaire obstétrical de l'extrémité supérieure de l'humérus".
Lyon Chir. 32 : 465-466 (1935).

56 - WESTON W.J. - "Metaphyseal fractures in infancy".

J. Bone Jt Surg. 39 B : 694-700 (1957).

57 - WILMOTH P. - "La luxation congénitale de l'épaule, malformation congénitale de l'épaule".

Rev. Orthop. 8 : 617-635 (1921).

P L A N

CHAPITRE I :

A) Introduction	2
B) Casuistique	3

CHAPITRE II :

FRACTURES DE LA CLAVICULE ASSOCIEES A UNE PARALYSIE OBSTETRICALE DU PLEXUS BRACHIAL.

A) Introduction	6
B) Notre casuistique	6
1) Réalité de la paralysie	6
2) Evolution des fractures	6
3) Evolution des lésions nerveuses	6
C) Conclusion	7

CHAPITRE III :

FRACTURES DES MEMBRES.

A) Réalité de la fracture obstétricale et revue de la littérature.....	9
B) Fractures du membre supérieur	10
I - Aspects obstétricaux	10
1) Accouchements des 15 enfants en présentation du sommet	10
2) Accouchements des 7 enfants en présentation du siège	12
3) Poids des enfants à la naissance	13
4) Parité	13
II - Aspects orthopédiques	13
1) Diagnostic de la fracture humérale	13
2) Diagnostic différentiel	14
3) Traitement	17
III - Evolution	18
1) Etat des fractures à 3 mois	19
2) Etat des fractures revues plus tard	19
3) Etat des enfants ayant présenté une atteinte du nerf radial.	19
4) En résumé	19

C) Fractures du membre inférieur	26
I - Aspects obstétricaux	26
1) Circonstances des accouchements	26
2) Poids de naissance	27
3) Remarques	27
II - Aspects orthopédiques	27
1) Diagnostic positif	27
2) Diagnostic différentiel	28
3) Traitement	29
III - Aspects évolutifs	29
1) Etat des lésions à l'âge de 2 mois	29
2) Etat des lésions revues par la suite	29
3) En résumé	30
D) Conclusions	33
I - D'un point de vue obstétrical	33
II - D'un point de vue orthopédique	33

CHAPITRE IV

DECOLLEMENTS EPIPHYSAIRES.

A) Historique	36
B) Atteintes du membre supérieur	38
I - Décollements de l'extrémité supérieure de l'humérus	38
1) Aspects obstétricaux	38
2) Aspects orthopédiques	40
3) Aspects évolutifs	46
4) Conduite à tenir	47
II - Décollements épiphysaires de l'extrémité inférieure de l'humérus	53
1) Aspects obstétricaux	53
2) Aspects orthopédiques	54
3) Aspects évolutifs	55
C) Atteintes des membres inférieurs	58
I - Décollements épiphysaires de l'extrémité supérieure du fémur..	58
1) Revue de la littérature	58
2) Notre casuistique	58

II - Autres décollements épiphysaires du membre inférieur.....	65
1) Décollement épiphysaire de l'extrémité inférieure du fémur	65
2) Décollements épiphysaires du tibia	66
D) Conclusions	68
I - D'un point de vue obstétrical	68
II - D'un point de vue orthopédique	68
CONCLUSIONS	70
BIBLIOGRAPHIE	72

I. C. VAUBECOUR
l'Imprimerie des étudiants lyonnais
11 et 13 Rue Vaubecour
LYON 69002 - Tél. 42 - 45 - 85